629.105
R I
Aeronautics

GRATIS ai Soci dell'A. C. R.

PUBBLICAZIONE BIMESTRALE

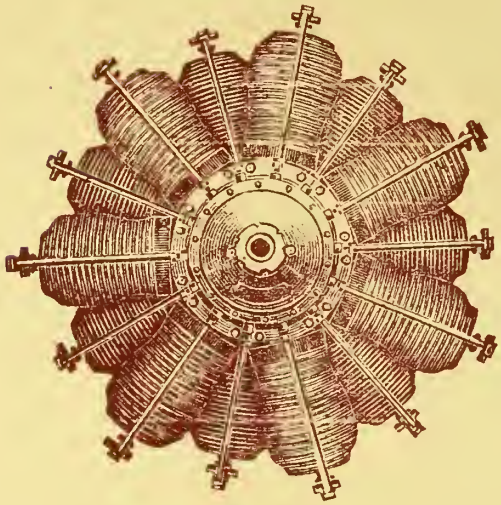
Anno XI - N. 1-2

30 Aprile
1916

Conto Corrente con la Posta

ACR
RIVISTA DI AERONAUTICA

Prezzo del presente fascicolo doppio L. 2.50



I RECORDS ITALIANI DI ALTEZZA:

Aviatore **Clemente Maggiora** con passeggero a metri **3790**

Aviatore **Pensuti** (da solo) a metri **5285**

furono compiuti con **Motore GNOME monovalvola di 100 HP**

5000 motori GNOME

assicurano alle armate aeree d'Italia, Francia, Inghilterra e Russia una incontestabile superiorità nella guerra attuale.

I *raids* di Friedricksafen, Dusseldorf, Cuxhaven, Zeebrugge, Dunkerque, etc., sono le pagine d'oro dei **Motori GNOME** e sostituiscono quest'anno le vittorie nelle competizioni internazionali del passato ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★

Società Motori GNOME

FABBRICA ITALIANA

Stabilimenti: **TORINO - Madonna di Campagna**

RIVISTA ITALIANA DI AERONAUTICA

SOTTO IL PATRONATO DEL MINISTERO DELL' INTERNO

e col concorso dei Ministeri della Guerra, della Marina, dell'Agricoltura Industria e Commercio, dell'Istruzione Pubblica, dei Lavori Pubblici e delle Colonie

ORGANO UFFICIALE DELL' AERO CLUB D' ITALIA

e delle Società affiliate:

Società Aviazione Torino, Società Aeronautica Italiana Sez. di Milano e Aero Club di Roma

ANNO XI — FEBBRAIO - APRILE 1916 — NUM. 1 e 2

Abbonamenti annui:

Italia e Colonie L. **10** - Estero L. **15** - Numero separato: Italia L. **1.50** (arretrato L. **2**) - Estero L. **2** (arretrato L. **3**)

Per le inserzioni di réclame rivolgersi all'Amministrazione

Tel. 91-61 — AMMINISTRAZIONE DELLA RIVISTA: VIA TRITONE, 183 P. P. — **Tel. 91-61**

SOMMARIO:

Sulla cucitura delle stoffe, Ing. RODOLFO VERDUZIO — *Intorno alla utilizzazione dei sondaggi dell'alta atmosfera agli scopi della previsione del tempo*, Dott. MARIO TENANI — *Studio su i tiri in altezza contro aeroplani e dirigibili*, Ing. FERNAND RENARD — *Ricerca di un propulsore aereo*, COSTANTINO BIEGO DI COSTA BISSARA — *La guerra nell'aria:* Diario ed esame critico delle operazioni, COSTANTINO BIEGO DI COSTA BISSARA e FRANCESCO DELLA TORRE — Notiziario — ***In Memoriam*** — Appendice: continuaz. *Cronologia Aeronautica di* LEONARDO CROSARA.

Sulla cucitura delle stoffe

Su di un elemento qualsiasi di stoffa non possono aver luogo che forze complanari con l'elemento stesso ed in determinate direzioni, quindi per quanto riguarda a lavoro, astrazione fatta dai coefficienti di allungamento e dai moduli di elasticità variabili nelle diverse direzioni e con la intensità della forza, le stoffe si comportano come lamiere estremamente sottili. Nasce perciò spontanea l'idea che, una volta paragonate a queste, in tesi generale, e con la dovuta considerazione dello specialissimo caso, le principali norme per l'impiego delle lamiere vadano anche bene per le stoffe. Ed in gran parte ciò è vero: il solo discernimento di chi le adopera può dare norme che sono specifiche per il caso cui si riferiscono. Ma quasi sempre ci si trova dinnanzi ad un nuovo problema da risolvere.

Il caso che a tutti i costruttori si presenterà, e che dovranno risolvere completamente, è la giunzione dei teli. Facendo astrazione di quella a sopragitto (1) tutte le cuciture, per quanto riguarda il comportarsi della stoffa e delle azioni che in essa si sviluppano, si riducono alla più semplice unione, nella quale i due teli in tensione, sovrapposti lungo il margine per qualche centimetro di larghezza, sono fissati fra loro con cucitura. In questo studio diremo qualche concetto fondamentale e accenneremo ad un tentativo di teoria delle cuciture.

Consideriamo una lamiera di metallo isotropo al bordo della quale sia praticato un foro di diametro d, il cui valore e la distanza del centro del foro al bordo sono determinate dalle ordinarie leggi che la pratica ha sancite come le più opportune per ottenere il miglior rendimento di chiodatura. Il foro sia riempito da un cilindretto di diametro d alto quanto lo spessore della lamiera, e sull'asse del quale nel piano di una faccia della lamiera agisce una forza nota f. A questa la lamiera resiste e propriamente si sviluppano azioni reattive nelle vicinanze del foro e certamente una azione di taglio e di scorrimento nel breve tratto di lamiera tra il foro e il bordo più vicino. Consideriamo ora una stoffa, un foro presso un bordo ed un cilindretto analogo che agisce in egual modo. La stoffa non è capace di azioni di taglio e di scorrimento, ma come abbiamo detto di sola tensione secondo l'asse dei fili. Per effetto quindi dell'azione f avviene nei pressi del foro una deformazione molto forte tale da permettere ai fili paralleli o quasi al bordo stesso di alterare sensibilmente la loro direzione primitiva, disporsi ad angolo in modo che la tensione assunta secondo la nuova posizione faccia equilibrio geometricamente alla forza. E' ovvio però che la forza f non si scaricherà solamente sul filo tangente al foro dalla parte del bordo, ma, ceduto questo, entra in azione il successivo, poi un'altro, poi un'altro ancora e così di seguito. Quale il numero dei fili, quale la distribuzione delle tensioni sui successivi, non si può a priori stabilire, certamente può dirsi che vi ha influenza il valore della forza f, la compattezza del tessuto e la direzione dei fili lavorativi. Voler far qui una teoria di quanto è ora detto è cosa vana: solamente resta chiaro il concetto che la forza f produce nella direzione dei fili resistenti, una alterazione più o meno intensa per la quale il foro cilindrico si deforma allungandosi nel senso d'azione della forza f, e che una resistenza intanto è possibile in quanto si ha effettivamente una distenzione apprezzabile di stoffa. L'esperienza dirà l'allungamento del foro, la distenzione e la zona fino ove questa si sente, La larghezza di questa ci dice ove può praticarsi un secondo foro per fare agire una nuova forza f.

Ritorneremo su questo concetto che sta in parallello colla distanza di chiodatura delle lamiere, anche questa data dall'esperienza.

Sostituiamo una cucitura alla serie di fori, cilindretti e forze, otteniamo la più semplice idea di unione che, poichè fatta con filo, presenta una nuova particolarità sul caso teorico ricordato.

La cucitura è fatta con filo, anche questo incapace di resistere al taglio e quindi la forza f non agirà come precedentemente indicato ma tenderà produrre un'azione secondo l'asse del filo per il che questo rota in modo da permettere uno scorrimento dei tessuti cuciti, avvicinando i bordi estremi e sovrapposti. Evidentemente si ha l'equilibrio quando la tensione $\mathcal{T}$ della stoffa corrispondente ad un filo fa equilibrio alla forza F che si sviluppa secondo è indicato in figura e ad

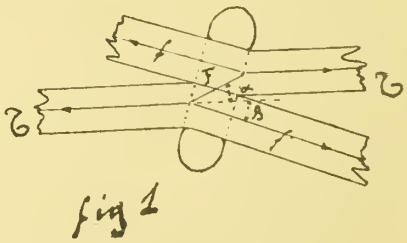


fig 1

una forza f che si sviluppa per reazione sul bordo presso il filo stesso, e che è reazione dovuta a deformazioni dei fili della stoffa come si è or ora antecedentemente detto. I valori di F e di f non si conoscono, solamente protrebbero rigorosamente determinarsi se fossero note le posizioni reciproche delle stoffe, dei

(1) Si dice a sopragitto la cucitura fatta in modo che il filo entra sempre dalla stessa parte sui teli da cucire, passando esternamente al bordo cui viene fatta.

bordi e del filo: posizioni queste dovute alle caratteristiche delle materie impiegate. Al concetto precedentemente espresso che una cucitura resista solo in seguito a scorrimento, bisogna ancora aggiungere che il valore di questo è molto maggiore per la presenza del filo di cucitura, il quale intanto può resistere in quanto rota abbandonando la posizione normale al piano della stoffa quale preventivamente fu messo a posto. Ma l'esposizione precedente mostra ancora un fatto nuovo molto importante: i lembi liberi si sollevano il che diminuisce molto la resistenza della stoffa nella linea di cucitura. Questo fenomeno è analogo a quello della chiodatura con una sola fila di chiodi. E' venuta quindi sempre per analogia alla chiodatura la cucitura doppia che è quella che generalmente è da tutti impiegata. Ma a questa ne seguono una tripla, una quadrupla e via dicendo.

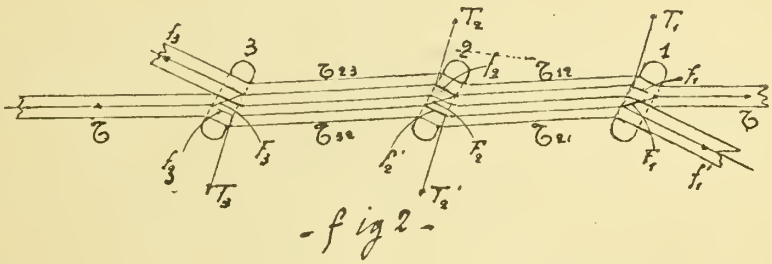
Il diametro del chiodo dipende dallo spessore della lamiera, quello del filo è funzione della stoffa da cucire. Il filo non può passarsi che col mezzo dell'ago, il quale penetra nella stoffa nei vari fori rettangolari dovuti alla tessitura. L'ago deve essere di grandezza tale che entrando nel foro predetto allontani i fili senza spezzarli altrimenti la resistenza del tessuto ne soffrirebbe. Il filo a doppio non può riempire completamente il foro fatto dall'ago: questa la regola che determina il diametro del filo. Conosciuto questo ne resta determinata la resistenza, la forza F ammissibile, la conseguente f e lo slabbramento del filato sotto lo sforzo e quindi la distanza tra foro e foro. La teoria non ci ha ancora insegnato le relazioni analitiche fra gli elementi citati: a ciò si supplisce con la pratica, ed una breve serie di esperienze metodicamente fatte porta a risultati assai soddisfacenti. Una cucitura quasi sempre è insufficiente, a questa si può far seguire una seconda, una terza, una quarta.

Una molto chiara teoria dello Schwedler stabilisce il numero di file di chiodi: esso è limitato, e sorpassatolo non si ottiene alcun vantaggio. Per le stoffe avviene qualche cosa di analogo. Ritorniamo per un momento al concetto del lembo di stoffa con un sol foro, col filo spinto in fuori per la forza f, alla quale reagisce la deformazione dei fili paralleli al bordo. Questi lavorano successivamente sempre meno, fino a trovarne uno a carico zero. Da esso in poi ogni ulteriore filo non lavora e quindi non risente l'effetto della cucitura; dunque ne può seguire una seconda, e a pari distanza una terza, e via dicendo. Però la pratica ci insegna che il numero di cuciture non deve superare il quattro, e che anzi tre darebbero i migliori risultati. Vedremo subito il perchè di questo fatto. D'altra parte una maggiore resistenza della stoffa è ottenuta con filato più spesso, ne conseguono fori maggiori, possibilità di impiegare aghi più grossi e quindi filo più resistente.

I vari punti delle cuciture devono lavorare tutti egualmente: se queste sono fatte a mano ciò non si verifica mai, e quindi sono senz'altro da scartare; quelle a macchina dànno praticamente buoni risultati, occorre però un operaio abile e, quel che più monta, stabilite le condizioni tecniche di una cucitura non variare alcuna cosa fino a che quella sarà completata. Delle volte variazioni minime hanno dato risultati disparatissimi, così una maggiore lubrificazione nel filo, le variazioni di velocità della macchina, ecc.

Le cuciture doppie, triple, quadruple non possono farsi in tempi successivi con macchine ad un sol ago, in quantochè per le variazioni di tensione, sia la stoffa che il filo, non lavorano egualmente bene e ne consegue una resistenza minore della richiesta. E' necessario quindi l'impiego di macchine a più aghi, tanti quanti le cuciture necessarie per una giunzione. Tali macchine sempre a motore (elettrico) hanno la proprietà di avere il dispositivo per l'avanzamento della stoffa da permettere i punti parimenti lontani ed una costante tensione per tutte le varie cuciture, ed il tesaggio unico per i vari fili, in modo che risultino i punti possibilmente uguali. Macchine come le accennate danno giunzioni nei limiti della pratica ottime: però aumentando il numero degli aghi si scapita in resistenza e bisogna in questo fatto ricercare la ragione per la quale la pratica costruttiva consiglia di raggiungere al massimo il numero di quattro cuciture.

Studiamo per il momento l'unione a tre cuciture come la più impiegata. Sia una tensione $\mathcal{T}$ essa darà una f_1 ed una F_1 appena la stoffa traente incontra il lembo esterno del filo 1. La f_1 appena ha attraversato il filo produce una tensione di filo T_1 e una $\mathcal{T}_{12}$. Quest'ultima incontra il filo 2 e produce una f_2 ed una F_2, la f_2 all'uscita del filo produce una T_2 e una $\mathcal{T}_{23}$, la quale ultima all'incontro del filo 3 produce una f'_3 ed una F_3. Seguendo il cammino della F_1 si trovano



- fig 2 -

evidentemente le seguenti altre forze f'_1, $\mathcal{T}_{21}$, T_2', f'_2, $\mathcal{T}_{32}$, T_3, f_3. Nei vari nodi si hanno i seguenti equilibri:

$$\mathcal{T}=F_1+f_1,\ f_1=\mathcal{T}_{12}+T_1,\ F_1=\mathcal{T}_{21}+f_1'$$
$$\mathcal{T}_{12}=f_2+F_2,\ f_2=\mathcal{T}_{23}+T_2,\ F_2=\mathcal{T}_{12}+f_2',$$
$$f_2'=\mathcal{T}_{21}+T_2'$$
$$\mathcal{T}_{23}=F_3+f_3',\ F_3=\mathcal{T}+f_3,\ f_3=\mathcal{T}_{32}+T_3$$
$$f_1=f_3,\ f_1'=f_3',\ F_1=F_3,\ T_1=T_3,\ T_2=T_2',$$
$$\mathcal{T}_{12}=\mathcal{T}_{32}\ \mathcal{T}_{21}=\mathcal{T}_{23}$$

Come per una unione a tre cuciture così per una a due o una a quattro sempre però i valori delle varie forze non si determinano neanche facendo delle ipotesi semplificative di calcolo, ipotesi che poco, in verità, si allontanano dalla realtà e che quindi si è autorizzati a fare. Resta l'indeterminazione della rotazione del filo, della quale abbiamo già detto in precedenza trattando dell'unione di una sola cucitura. Un fatto che interessa notare è che le cuciture centrali lavorano sempre meno delle laterali, ed una spiegazione si può trovare considerando che le forze T_2, T'_2 si sviluppano in quanto esistono i nodi in cui concorrono rispettivamente la $\mathcal{T}_{21}$ e f'_2 e $\mathcal{T}_{23}$ e f_2, ma questi nodi obbligano a dei piegamenti che le azioni $\mathcal{T}$ stesse tendono ad eliminare. Fatti simili avvengono per i fili 1 e 3, ma si sentono in minor valore. Ciò si convalida ancora col fatto che la differenza di tensione fra i teli cuciti per le cuciture 1 e 3 è forte, mentre quella per la 2 è piccola. Aumentare quindi il numero delle cuciture per quanto fatte con macchine a più aghi è un errore. Per far sì che quelle centrali dessero un miglior risultato è stato proposto ed anche attuato una unione a due cuciture parallele al bordo e lontane fra loro, e fra queste due una o due ad andamento sinusoidale. Così la tensione della stoffa è più conservata ma in compenso quella del filo delle cuciture e queste stesse non sono uniformi, quindi i punti non lavorano ugualmente: ne consegue non sempre un vantaggio per tale speciale unione che in ogni caso risulta più costosa e di più lunga esecuzione.

La serie dei fori fatti con l'ago e la piegatura della stoffa dovuta alla ritenuta del filo estremo danno una diminuzione di resistenza secondo la linea di cucitura, quindi è nato il bisogno di ricorrere anche ad una incollatura per modo che, quando la prima fila di fori è fatta, sia stato già trasmesso da un telo al successivo tanto sforzo quanto ne corrisponde alla diminuita resistenza. Allora il bordo estremo della cucitura non si solleverà più, ma resterà del tutto aderente al telo teso. La sostanza che incolla le parti dipende dalla tela da cucire, quasi sempre è una soluzione in solvente molto volatilizzabile, della stessa sostanza che impermealizza la stoffa. L'operazione materiale della unione prosegue quindi nel modo seguente: ritagliata la stoffa nella giusta misura, si sovrappongono i lembi di quanto è necessario, dopo aver spalmato le parti che devono restare a contatto, della materia incollante, poi con rullo compressore si fanno aderire perfettamente le superfici fra loro, eliminando il superfluo di colla, si fa seccare ed infine si passa alle cuciture.

Questa generalmente si fa con andamento parallelo al bordo, e ciò anche per non variare la larghezza della parte che resta semplicemente incollata: non manca però qualche esempio nel quale le varie cuciture pur restando parallele hanno tutte andamento sinusoidale. Si tenta ad eliminare questo tipo perchè più costoso e forse non di rendimento migliore.

Fin qui per quanto riguarda la resistenza. Ma le stoffe aeronautiche devono rispondere ad altre condizioni, principalissima le impermeabilità. Questa proprietà per l'aria non preoccupa gran cosa, in quantochè attraverso i fori delle cuciture molta aria non passa, ed inoltre è facilmente sostituita con piccola spesa di potenza e di tempo. Per tale ragione le cuciture delle stoffe impermeabili all'aria non subiscono un ulteriore trattamento. Invece l'idrogeno è uno dei gas più leggieri che si conosca, certamente il meno denso di quelli che comunemente e con facilità ci si può procurare, effluisce quindi con massima facilità anche attraverso fori di dimensioni piccolissime che sarebbero stagni per altri gas. Per quanto si cerchi di impiegare aghi i più sottili possibili e filo di dimensione massima, pur tuttavia questo non riempie completamente il foro fatto da quelli, e ogni punto è perciò una sfuggita di gas più o meno pericolosa. Si è proposto di bagnare di una materia il filo che seccandosi riempisse completamente il foro, ma non si sono avuti risultati meritevoli di considerazione. Invece la applicazione di una striscia di tela, poco resistente ma molto impermeabile che coprendo completamente le cuciture per l'intera lunghezza ne ostruisce del tutto i fori, rende il giunto impermeabile. Tale striscia va incollata a perfetta tenuta sulle cuciture, con procedimento analogo all'incollatura che si fa per eseguire queste stesse. La larghezza deve essere tale da assicurare la necessaria tenuta d'idrogeno. La presenza del coprigiunto aumenta alquanto la resistenza della cucitura.

In aeronautica l'unione per sovrapposizione è di normale impiego nelle cuciture correnti per la stoffa degli involucri, del *ballonet*, per le varie stoffe di semplice copertura, per le tele che rivestono la superficie dei piani e delle chiglie e per le tele delle ali degli aeroplani. Ma essa sola non basta a risolvere tutti i problemi che la costruzione abbisogna e perciò ispirandosi a quanto la sua pratica ha insegnato si sono dovuti studiare ed impiegare altri tipi di unioni: le principali esporremo per sommi capi, illustrandone i difetti ed i pregi, indicando le norme più importanti d'impiego e quello che bisogna rigorosamente seguire perchè l'unione riesca bene.

Spesso occorre fare un foro in una stoffa sottoposta a tensione, e perchè questo non si slabbri e si

deformi più o meno, occorre rinforzarne l'orlo con una fune di canape o metallica, a secondo della tensione e delle deformazioni che si possono permettere. Questa va fissata alla stoffa con la speciale unione seguente: ritagliato il foro della giusta misura si cuce intorno intorno ad esso una fune già impiombata ad anello e della misura esatta del foro. La cucitura va fatta sulla stoffa a sopragitto, ma il filo che passa sul bordo di questa deve passare fra i lignoli della fune, il che è possibile alterandone alquanto la connettitura successivamente per ogni filo da passare. Ciò fatto si sovrappone alla fune una striscia di stoffa, della qualità di quella nella quale si pratica il foro in modo che la comprenda completamente, ed i lembi che così vengono a contatto con quella del foro si incollano e si cuciono con almeno due cuciture sulla stoffa stessa.

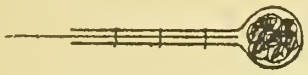


fig 3

Quella più presso il margine deve essere quanto più è possibile sotto alla fine, vedi fig. 3, che rappresenta una sezione dell'unione.

Speciale precauzione occorre invece avere nei punti ove si raccoglie la forza ascenzionale. Punto questo di massimo cimento, e quindi affinchè la stoffa abbia la necessaria resistenza anche alla più piccola deformazione la si rende a misura che si avvicina ad esso successivamente più resistente con incollature di triangoli di stoffa di altezze progressive.

Quando si vuole fissare una stoffa in un piano normale ad un'altra tesa, bisogna ricorrere a strisce piegate ad *L* e cucite su le due stoffe da legare, rinforzare poi esternamente il giunto e coprigiuntarle per impedire le perdite di idrogeno dai fori delle cuciture delle striscie ad *L*. Si ottiene uno spessore molto forte dannoso poichè si hanno discontinuità nelle deformazioni in quel punto.

La sezione di una tale unione è data dalla figura 4.

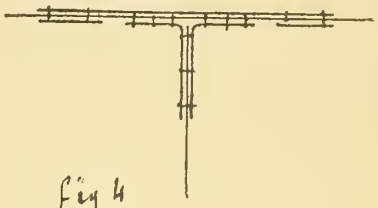
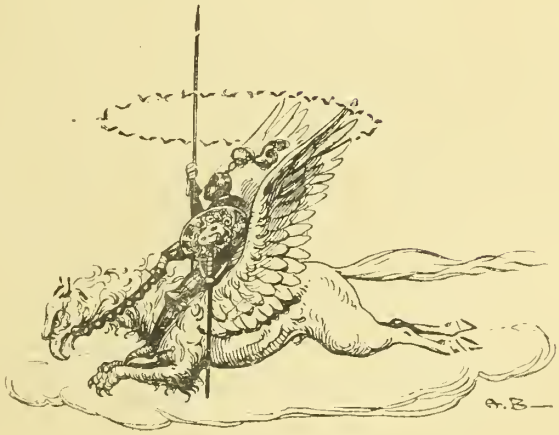


fig 4

Quando un tubo cilindrico di ferro od altro deve fissarsi col suo asse nel piano di un telo teso si possono seguire varie vie: ne indicheremo una come esempio, perchè semplice e di sicuro risultato. Si cuciono due funicelle di canape o di acciaio parallelemente a distanza quanto la circonferenza del tubo, su una striscia di stoffa sufficientemente larga di resistenza circa pari al telo teso, i lembi della striscia si ribattano, si incollano sulla striscia e si cuciono per tener a posto la fune. In questa parte così rinforzata si fanno occhielli per l'ulteriore allacciatura del tubo. Si aprono i lembi sovrapposti e si presentano sul telo teso sul quale si fissano con cuciture coprigiuntate.

Ing. Rodolfo Verduzio.



Intorno alla utilizzazione dei sondaggi dell'alta atmosfera agli scopi della previsione del tempo[1]

Pur avendo di mira di esporre qui l'utilizzazione dei mezzi di cui si vale l'aerologia per lo studio delle condizioni atmosferiche, non mi fermerò molto sulla loro descrizione. Così accennerò brevemente che essi si riassumono nei lanci di palloni piloti, nei lanci di palloni frenati o di cervi volanti muniti di apparecchio registratore (meteorografo) quali si eseguiscono giornalmente nella R. Stazione Aerologica Principale di Vigna di Valle, e nei lanci di pallone sonda.

Mentre questi ultimi sono importantissimi per servire di base a studî aventi per scopo la conoscenza delle condizioni generali e delle leggi generali dei fenomeni atmosferici, ma, per il tempo che necessariamente decorre fra il lancio e il ricupero dello strumento registratore, non possono evidentemente servire ad una utilizzazione immediata; i palloni piloti ci possono far conoscere immediatamente, per lo meno nelle linee fondamentali, le condizioni del momento dell'atmosfera e i palloni frenati e cervi volanti possono utilmente servire ad una prognosi delle variazioni di tali condizioni durante la giornata, come mi propongo ora di esporre.

Accennerò brevemente alle particolarità di questi lanci. Ad un lungo filo di acciaio avvolto sul tamburo di un verricello opportunamente sistemato, si attacca un meteorografo registratore della pressione, della temperatura e dell'umidità dell'aria: il tutto viene sollevato o da un pallone o da un cervo volante a seconda delle condizioni di vento che un preventivo lancio di pallone pilota avrà dimostrato.

Ricuperato il meteorografo, dopo ch'esso è arrivato alla massima altezza consentita dalle condizioni dell'esperienza, si fà lo spoglio del diagramma segnato dal meteorografo stesso: mediante i risultati di questo spoglio si costruiscono su carta millimetrata tre curve, prendendo per ordinate le altezze dei punti su cui si è soffermato lo spoglio e che vengono subito calcolate, e per ascisse, una prima volta i valori delle pressioni, una seconda delle temperature, una terza dell'umidità segnati dal meteorografo. Si capisce che con una scelta conveniente dei punti di spoglio del diagramma (che la pratica sola può insegnare) si potranno avere così disegnate sul foglio tre curve che riproducano fedelmente le indicazioni del meteorografo. Soffermiamoci ad esaminare quello che ci dicono le varie curve.

La curva della pressione, se il calcolo è ben riuscito, risulta senza angolosità corrispondentemente al fatto che, man mano che ci si innalza, la pressione diminuisce in modo continuo in funzione dell'altezza senza scarti improvvisi; essa serve dunque in certo modo al controllo dell'esattezza delle letture e dei calcoli.

La curva della temperatura ci dimostra a colpo d'occhio come varia la temperatura con l'altezza. Se la scala delle altezze è scelta in modo che 1 cm. equivalga a 100 m. e la scala delle temperature in modo che 1 cm. corrisponda a 1° cent., è chiaro che se la curva della temperatura avrà una pendenza di 45°, ciò equivarrà a dire che su 100 m. la temperatura varia di 1°, cioè che il *gradiente termico verticale* è 1°. Se la curva avrà un inclinazione maggiore di 45°, il gradiente termico verticale sarà minore di 1° e si potrà vedere sulla carta stessa quale frazione di grado esso vale; analogamente dicasi se l'inclinazione è minore. Diremo poi come questa valutazione del gradiente possa esser utilizzata e, avvicinata agli altri dati meteorologici, possa fornire un criterio per stabilire lo stato di equilibrio o meno dell'atmosfera.

La curva dell'umidità, data la non eccessiva prontezza dei nostri igrometri, non ha un valore così preciso come quello delle altre due: tuttavia per ogni altezza essa ci fornisce anche un'idea della maggiore o minore umidità dell'aria e ci permette di giudicare se l'aria sia o no lontana dal punto di saturazione.

Lo Schiapparelli, nella sua classificazione dei tipi isobarici interessanti l'Italia, accenna alla particolare importanza del tipo da lui detto di pressione livellata, quando cioè la pressione ha un valore approssimativamente ovunque uguale. Con tale distribuzione in Italia si può avere indifferentemente un gran numero di temporali o nessuno. La differenza dipende dallo stato di equilibrio più o meno stabile dell'aria. Soffermiamoci però a considerare quali sono le condizioni di equilibrio dell'aria, e come ciò possa essere rivelato dalle misure dianzi accennate e finora utilizzate soltanto per lo studio di condizioni generali e medie.

Nello studio della termodinamica dell'atmosfera si dimostra facilmente come l'aria lontana dal suo punto di saturazione sollevandosi per una causa qualunque, si raffredda di un centigrado ogni 100 m. per espansione adiabatica dovuta al diminuire della pressione con l'altezza, finchè non raggiunge il punto di saturazione; dopo di che, continuando a salire, in seguito alla condensazione del vapore d'acqua e alla con-

(1) Comunicazione tenuta all'adunanza della Soc. It. di Fisica in occasione dell'VIII Riunione della Società Ital. per il Progresso delle Scienze in Roma, il 5 Marzo 1916.

seguente liberazione del calore di vaporizzazione, la diminuzione di temperatura ogni 100 m. diviene, come si comprende, più piccola.

Ora è chiaro che, se la diminuzione osservata di temperatura con l'altezza è minore di 1° ogni 100 m. e una certa quantità di aria sarà per una causa qualunque spostata verso l'alto, poichè la sua temperatura diminuisce di 1° ogni 100 m., arriverà ai livelli superiori più fredda dell'aria circostante e sarà costretta a ridiscendere. Se invece la diminuzione osservata è maggiore di 1° ogni 100 m., l'aria in movimento ascensionale, arrivando ai livelli più alti più calda della circostante, sarà costretta a salire sempre più, fino a dar luogo alla condensazione del suo vapore acqueo e alla formazione di nubi.

Facilmente si comprende come già la conoscenza del modo come varia la temperatura e lo stato igromemetrico dell'aria con l'altezza, ci possa fornire un criterio per giudicare della maggiore o minore stabilità dell'atmosfera. Ma altri elementi ci vengono offerti dai lanci in questione, ugualmente importanti a considerarsi pel nostro scopo.

L'aria in moto ascensionale può trovare un ostacolo al suo sollevarsi fino alla formazione di nubi, nei così detti strati di inversione: strati cioè in cui la temperatura, invece di diminuire, cresce con l'altezza. L'enorme estensione di tali strati, segnalati sovente dal livello d'una determinata qualità di nubi, dimostra come il conoscere l'andamento della temperatura lungo la verticale di un determinato luogo possa servire di norma anche per zone non molto ristrette.

Ma la conoscenza di tali zone d'inversione può essere importantissima pel nostro scopo anche per un'altra ragione: anche senza dilungarci a considerare le svariate cause che in un'atmosfera già in equilibrio instabile poosono promuoverne il sommovimento e la formazione di nubi (e in questo modo si formano specialmente le nubi temporalesche), accennerò come dall'esame delle dette zone possono essere segnalati al meteorologo i movimenti verticali già iniziatisi o che stanno per avverarsi in un tempo più o meno prossimo.

Tra la salita e la discesa del meteorografo nell'atmosfera, corre sempre un certo tempo: si nota frequentemente come l'andamento della temperatura registrato durante la salita si manifesti alquanto modificato nella discesa specialmente nelle zone d'inversione. L'ipotesi più probabile su queste modificazioni mi sembra essere il sopraggiungere di aria dagli strati inferiori o superiori e la conseguente modificazione di temperatura.

L'evidenza di questa ipotesi sulle modificazioni termiche, specialmente degli strati d'inversione, mi fu suggerita dall'osservazione dei cumuli: talvolta osserviamo che essi si dilatano per un certo tempo in uno strato d'inversione; poi l'aria in movimento ascensionale riesce a raffreddarlo sufficientemente per superarlo qua e la in piccoli tratti, attraverso i quali l'aria riesce a salire ulteriormente dando luogo a nuova condensazione.

Si comprende con ciò come questa osservazione della modificazione in corso dello stato dell'atmosfera abbia la massima importanza per giudicare della stabilità o meno del suo equilibrio.

Ancora maggiore importanza acquistano le esplorazioni di cui parliamo se si ha cura di connetterle col risultato del lancio del pallone pilota, come accennerò brevemente.

Sia θ la temperatura rivelataci ad un certo livello dal meteorografo nel punto A; sia B un punto dello stesso livello ad una certa distanza da A e nella direzione del gradiente termico orizzontale e ne sia $\theta + \Delta\theta$ la temperatura. Sia θ' la temperatura in un punto A' posto verticalmente sopra A di un chilometro e $\theta' + \Delta\theta'$ la temperatura del punto B' posto verticalmente sopra B pure di 1 Km.

Il gradiente termico verticale per Km. sarà dato nei punti A e B rispettivamente dalle differenze

$$\theta - \theta' \quad \text{e} \quad \left(\theta + \Delta\theta\right) - \left(\theta' + \Delta\theta'\right)$$

La differenza dei due gradienti sarà:

$$\Delta\theta - \Delta\theta'$$

Si comprende come conoscendosi $\Delta\theta$ e $\Delta\theta'$, o almeno il segno della detta differenza, si potrà conoscere se in B il gradiente termico verticale è maggiore, uguale o minore che in A; cioè se in B le condensazioni sono più o meno facili che in A.

Ciò equivale evidentemente ad avere a disposizione oltre che i dati forniti dalla stazione A quelli di una seconda stazione in B.

Ora i valori di $\Delta\theta$ e $\Delta\theta'$ non sono evidentemente noti direttamente. Per procurarci tali valori facciamo la seguente considerazione: se fra A e B esiste una certa differenza di pressione, e se le temperature che s'incontrano alle varie altezze sopra il punto A fossero identiche a quelle che s'incontrano alle corrispondenti altezze sopra il punto B, la medesima differenza di pressione dovrebbe sussistere anche fra A' e B'; e se ciò potesse ripetersi per ogni punto diverso da A, in A' il vento dovrebbe avere velocità e direzione uguale al vento in A. Invece in generale il pilota ci dice che il vento in A' è diverso da quello in A e quindi tra A' e B' non si ha in generale la stessa differenza di pressione come fra A e B: e ciò sarà dovuto alle diverse condizioni termiche che si incontrano alle varie altezze sopra A e sopra B. Il Shaw (1) ha indicato un calcolo che permette di risa-

(1) W. N. Shaw Principia Atmospherica. Trans. Roy. Soc. Edinburgh 1914 e Journal of the Scottish Met. Soc. XVI N. 30.

lire dalle variazioni di velocità e direzione del vento, alle condizioni termiche che le provocano e cioè di costruire le isoterme ai vari livelli. Si comprende come, tracciate queste, sia possibile procurarci i valori di $\Delta\theta$ e $\Delta\theta'$ che ci occorrono per estendere, come ho sopra accennato, il valore dei dati ottenuti nella stazione *A* a quella di un'altra stazione *B*. Dipenderà poi dalla direzione del vento il giudicare quali regioni potranno interessare le condizioni ottenute per la stazione *B*. Si potrebbe qui aggiungere che lo stato di ascesa o meno dell'aria può essere rivelato, nelle giornate di vento sufficientemente debole, dal sondaggio mediante il pallone pilota frenato secondo il metodo proposto dal Prof. Hergesell e da me reso più ampliamente applicabile in un lavoro pubblicato nel *Nuovo Cimento* (1); e questo dato, unito a quelli dedotti dallo spoglio del meteorografo, può essere di grande importanza per la previsione del tempo.

E potrebbe anche tenersi presente che, secondo il Peppler (2), uno strato d'aria muoventesi con velocità più forte degli strati sottoposti esercita su di essi un'azione che facilita la salita dell'aria verso gli strati più rapidi, sebbene il suo lavoro possa ritenersi alquanto invalidato dopo le osservazioni del Dietzius (3) a Vienna.

L'esame di un 150 sondaggi atmosferici, eseguiti a Vigna di Valle giornalmente durante l'estate, conferma l'applicazione dei principî su esposti, come intendo rendere pubblico in altro modo.

Si comprende però che condizione necessaria alle utilizzazioni qui accennate è la rapidità dei sondaggi e dei loro spogli.

(1) N. Cim. Serie IV, Vol. XI, 1916, fasc. 1°, Gennaio-Febbraio.

(2) Aeron. Obs. Lindemberg Annalen 1912.

(3) Akad. Wiss. Wien, Berichte 122, 2ª, pag. 543, Marzo 1913.

Il lancio del pallone frenato a 3000 m., quando è possibile, nella maggioranza dei casi richiede meno di 3 quarti d'ora, quello di cervo volante richiede un tempo più lungo. Lo spoglio coi sistemi in uso in generale (apparecchio del Von Bassus, ricerca dei punti corrispondenti con le pennine stesse dell'apparecchio) non è sufficientemente spedito, quando non sia facilmente soggetto ad errori con l'apparecchio del Von Bassus.

Da molto tempo nella stazione di Vigna di Valle ci serviamo di un metodo di spoglio rapidissimo che riduce tale lavoro a poco più di mezz'ora (1). Un tempo, quindi, complessivo che s'accorda bene con una misura che sia destinata all'ufficio di cui parliamo.

Da quanto si è detto credo risulti chiaramente quanto e in qual modo possa trarsi aiuto dalle osservazioni dell'alta atmosfera per la prognosi del tempo: occorre pertanto tener calcolo delle seguenti particolarità:

1° Valore del gradiente termico verticale e umidità relativa dell'aria alle varie altezze;

2° Direzione del gradiente termico verticale alle varie altezze nei punti che più interessano, oltre quello della stazione;

3° Esistenza degli strati d'inversione;

4° Persistenza, nella salita e discesa del meteorografo, di tali strati d'inversione.

Credo che tenendo presenti queste circostanze, si sarà fatto un primo passo per più facilmente segnalare in tempo utile nelle speciali condizioni isobariche da me sopra citate, la presenza di perturbazioni così dannose alla navigazione aerea, quali sono i temporali e la cui prognosi ha sempre offerto tante difficoltà.

Dott. Mario Tenani.

(1) Rivista Met. Agraria, vol. XXXVI, n. 36.

Studio su i tiri in altezza
contro aeroplani e dirigibili

Tutte le meravigliose macchine di locomozione terrestre, marittima od aerea che l'uomo ha costruito per assicurarsi il benessere e utilizzare secondo la sua volontà le forze immense e inesauribili della natura, quando siano state trasformate in istrumenti d'offesa, hanno stimolato nuovamente le ricerche degli inventori verso altri mezzi che servissero a distruggerle.

E' così che la navigazione sottomarina ha visto nascere le reti immerse, troppo poco, ancora! E' così che tutti i più potenti esplosivi hanno fatto inventare delle corazzate più resistenti, è così sopratutto che i passi da gigante fatti dalla aeronautica hanno portato alla costruzione delle mitragliatrici ed ai cannoni speciali a tiro verticale o molto obliquo.

Si è già scritto assai su questo argomento, spesso errando, e le considerazioni che seguono non saranno le ultime, nè hanno la pretesa di esser le migliori. Il loro solo scopo è quello di rammentare che cos'è il tiro, e di far capire a quelli che ci difendono dal basso gli errori delle armi che son fra le loro mani e il mezzo di rimediarvi.

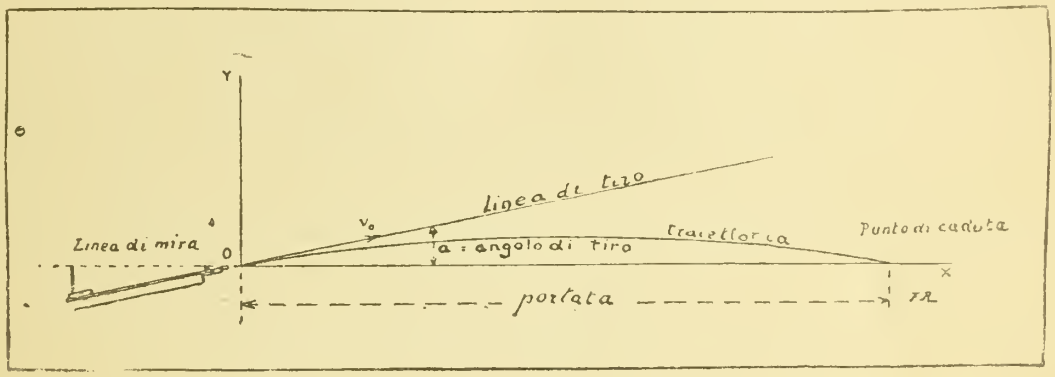
Chi ha abitato le regioni invase e ha assistito alle quotidiane incursioni dei *taubes*, fremente di rabbia li avrà visti volare su la sua casa impunemente e gettare la loro famosa *kultur* sotto forma di bombe esplosive o incendiarie, avrà sentito il crepitìo vano della fucileria e il singolare rumore delle auto-mitragliatrici inseguenti i pirati, e con la morte nell'anima li avrà visti fuggire, avrà sentito affievolire il rombo del « 120 cavalli », che si confonde col vocìo della folla ansiosa... Oh! a quante di queste scene ho assistito a Bruxelles, a Gand, a Ostenda, a Nieuport...

E pertanto tutti sanno che un tiratore colpisce con facilità un bersaglio di meno d'un metro quadrato a 1000, o a 2000 metri di distanza; eppure molti dei nostri fucilieri, a tale distanza, non hanno abbattuto un aeroplano nemico, che presenta una superfice vulnerabile di almeno cinquanta metri quadrati, e che molte volte è riuscito a fuggire anche volando a soli 600 metri, non ostante le palle di Lebel che gli vengon tirate senza parsimonia.

Il tiro teorico.

La ragione è che il *Lebel*, come il *Mauser*, o il fucile *Gras* sono fatti per i tiri orizzontali, e che l'alzo, invece di dirigere il tiro, fa deviare sistematicamente la palla, quando il bersaglio non possa essere mirato seguendo l'orizzontale.

Non ricorderò la teoria del tiro orizzontale e del tiro indiretto, che si può trovare in tutti i trattati di fisica elementare o di meccanica. Tutti sanno che la palla, benchè lanciata seguendo l'asse della canna del fucile, con una velocità di 700 metri al secondo, rimane, tuttavia, un corpo pesante e di conseguenza sottomesso alle leggi della gravità e che questa palla cade precisamente come se si abbandonasse a sè stessa senza alcuna velocità iniziale.



La forza espansiva della polvere lancia la palla facendole seguire una linea diritta, e la gravità la fa cadere seguendo una legge a tutti nota; la combinazione di questi due movimenti produce ciò che si chiama la *traiettoria parabolica* che è la linea geometrica delle posizioni successive del proiettile.

Ma non bisogna credere che due proiettili identici, tirati nelle stesse condizioni di fucile, carica, angolo di incidenza, ecc., colpiranno il piano orizzontale alla stessa distanza dal tiratore; esse cadranno tanto più lontano quanto è più piccola l'accelerazione in rapporto al peso e minore la velocità con la quale cade il proiettile, ossia quanto più ci si avvicini all'equatore.

Tuttavia non bisogna dare a questo fattore più importanza di quel che non meriti, perchè, nei casi di tiro nel vuoto al polo e a l'equatore, con un Lebel che imprime al proiettile una velocità di 700 metri al secondo, la sua portata massima TEORICA, ottenuta con un incidenza di tiro di 45°, non varia che da 24.924 a 25.051 metri, ossia, circa i 5/000 del suo valore.

Il tiro obliquo contro bersaglio fisso.

Il tiro obliquo, o in altezza, contro un bersaglio perpendicolare al tiratore, è completamente differente

dal tiro contro un bersaglio situato al medesimo livello dell'arma. Gli alzi dei nostri fucili sono stati calcolati e verificati per il tiro in campagna e non per la guerra agli aeroplani; e questo è il loro grande difetto che fa sì che i nostri migliori tiratori non riescono che a consumare inutilmente le loro munizioni nei tiri troppo obliqui. La traiettoria corrispondente a una distanza orizzontale di 1.200 metri, per esempio, non è affatto quella che conviene al tiro obliquo o verticale alla stessa distanza, e per meglio convincersi di ciò, se noi poniamo un aeroplano (supposto fermo nell'aria) situato esattamente su la verticale passante per l'asse della canna diretta contro di lui, il tiratore manderà sempre la sua palla a perdersi all'indietro, se non ha coricato il suo alzo affinchè la linea di mira sia esattamente parallela alla traiettoria rettilinea della palla.

Ma questa rettificazione del tiro, coll'abbattimento dell'alzo, non è valevole che per il tiro verticale, poichè in quello obliquo la cosa è molto più complicata.

La rettificazione, tuttavia, non può essere che approssimativa e la quasi totalità dei proiettili tirati contro i nostri nemici dell'aria va a vuoto, o se alcuni di essi riescono a bucare le tele o i timoni, non è per merito dei tiratori, ma è al *dio-caso* che lo si deve.

Bisogna dunque rassegnarsi ad abbandonare il tiro obliquo col fucile ordinario e lasciare la parola ai suoi grandi fratelli: la mitragliatrice o i cannoni speciali, l'una che falcia l'aria e crivella il solco dell'uccello-macchina con un fascio di palle in ragione di 3 a 600 per minuto, gli altri che lanciano gli *shrapnells*, i quali, al momento regolato dell'esplosione, irraggiano migliaia di scheggie e di palle racchiuse nel loro seno d'acciaio.

Nel tiro obliquo, è l'alzo che fa difetto; ebbene: modifichiamolo e modernizziamolo, dato che, tutto nella guerra, ha dovuto essere modernizzato.

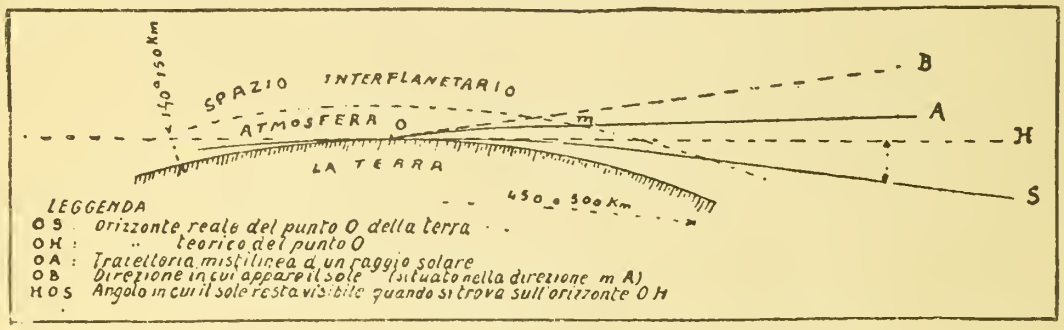
Perfezionamento dell'alzo.

Ora, quali qualità deve avere l'alzo del fucile? La *robustezza* e la *semplicità* ne sono le qualità primordiali, poichè l'arma dev'esser messa in mano a tutti i nostri soldati, mani più o meno abili, e che la nervosità dei combattimenti rende quasi sempre agitate. L'alzo dev'essere *preciso*, naturalmente, e, per quanto è possibile, deve regolarsi *automaticamente*, affinchè il bersaglio sia colpito rapidamente senza che il tiratore abbia a preoccuparsi dell'angolo di mira constantemente variabile e della correzione del *curseur* che ne risulta (1). Questa correzione dev'essere istantanea ed esatta, e per ottenerla noi dovremmo servirci di una forza facilmente a portata di mano, di direzione invariabile e di applicazione automatica ed istantanea, giacchè è essa che è causa della scorrettezza nel tiro.

Effetto del miraggio.

Noi abbiamo ancora da segnalare come causa d'errori gravi nei tiri in altezza il conosciuto fenomeno del miraggio rilevato recentemente dall'illustre professore di fisica della Sorbonne, M. Lippmann.

Certamente, questo fenomeno, che ci fa vedere ancora, nelle sere molto serene, il globo del sole deformato e ingrandito, quando già è sparito al disotto del nostro orizzonte, si produce in tutte le mire, allorchè i raggi luminosi traversano degli strati di fluido



Certamente questi grandi falciatori hanno dei vantaggi enormi sul modesto fucile, sia perchè essi offendono un grande spazio con la loro mitraglia, sia perchè essi, anche se puntati non perfettamente, possono tuttavia raggiungere coi loro colpi mortali i pirati dell'aria. Ma queste armi costose non possono trovarsi da per tutto nel medesimo tempo e sempre, il tempo di portarle dove esse sarebbero necessarie e quello di puntarle, può bastare al nemico per finire completamente la sua opera di morte e rientrare nei suoi ripari.

Il fucile è un'arma molto adoperata, molto comoda e facilmente maneggiabile che non bisogna lasciare insufficente contro il nuovo nemico delle guerre moderne: essa deve essere completata, perfezionata e resa atta ad abbattere i nostri nemici tanto nell'aria che in rasa campagna.

Ciò che è il fucile attuale tutti lo sanno, tutti ne conoscono il meccanismo, gli accessori e particolarmente l'alzo; i manuali di fanteria danno la spiegazione e la nomenclatura di tutti i pezzi,

di differenti densità. Tuttavia non bisogna esagerare l'importanza di questa illusione, perchè se essa è sensibile per uno strato d'aria, che attornia il nostro globo a una distanza di 140 o 150 kilometri e di cui sopratutto le posizioni elevate molto rarificate sono di una densità debolissima, diviene minima nelle altezze di qualche centinaio di metri, alle quali le nostre navi aeree sono nettamente visibili, e certamente insufficente a scusare gli errori enormi che avvengono continuamente nel regolare i tiri contro gli aerei.

Inoltre, dato che il fenomeno cambia di intensità quando gli strati superiori sono più o meno densi che

(1) La misura dell'*angolo di sito* non è meno difficile di quella della distanza e, come questa bisognerà individualizzarla continuamente perchè *il sito* varierà sempre. E così che un aeroplano avvicinandosi in linea retta e volando orizzontalmente a 1.000 metri d'altezza, con una velocità di 105 kilometri a l'ora, passa in 2 minuti e mezzo dal *sito* 12° a quello di 80°, ciò che fa una variazione angolare media di più di 30° per minuto. (De Boisricheux).

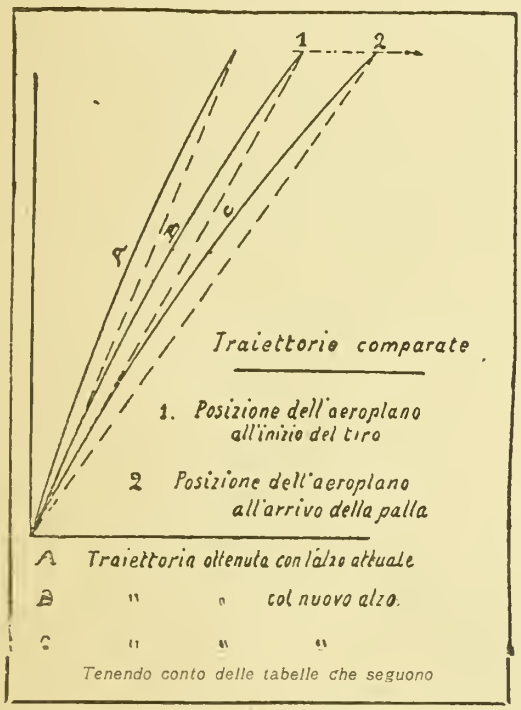
gli strati inferiori, come per esempio se si osservi il fenomeno in una notte fredda o in una giornata calda d'estate, la correzione ne è materialmente impossibile, e tutt'al più si potrà, forse, esperimentalmente stabilirla in certi casi speciali.

Effetto del vento.

Esiste anche un altro fattore di errore nel tiro: il vento, di cui l'effetto perturbatore può essere grande. La deviazione della traiettoria è tanto più grande quanto il vento è più forte; quanto la sezione del proiettile nel senso normale allo sforzo è più grande; quanto la sua massa e la sua velocità sono più deboli: i proiettili pesanti, animati da una forte velocità iniziale sono dunque preferibili sotto tutti i rapporti a quelli di debole densità media!... Non si può pensare a correggere automaticamente l'effetto perturbatore del vento, perchè esso è troppo variabile, cambia troppo sovente d'intensità e di direzione durante il tiro.

Effetto della velocità dell'aeroplano o del dirigibile.

In tutto ciò che precede, noi abbiamo considerato solo il caso di bersaglio fisso; ma una nuova complicazione si presenta quando questo bersaglio è animato da una grande velocità.



Nel tempo che la palla percorre la distanza, che separa il tiratore dal bersaglio, questo ha continuato la sua strada e può, molto facilmente, esser passato quando essa arriva a lui.

La palla del Lebel, per esempio, possiede uscendo dalla canna una velocità di 700 metri al secondo, ma rapidamente (tanto più si eleva la traiettoria) questa velocità scende a 200 poi a 150 metri. Pure, essendo superiore di molto a quella degli aeroplani, la media resta tuttavia comparabile. Come si sa, i motori d'aviazione, imprimendo a l'elica una rotazione rapida, esercitano sull'apparecchio uno sforzo seguente l'asse di rotazione, la cui grandezza è una funzione finita e ben determinata della potenzialità del motore, della grandezza e della forma dell'elica, e della densità dell'aria ambiente. Di modo che un aeroplano, *in aria calma*, quando il suo motore è in piena potenza è animato da una velocità ben determinata e *costante*, variante fra 75 e 120 kilometri l'ora.

Ma in aria mossa questa velocità, pur restando costante in rapporto all'aria, può variare del 100 per 100 in rapporto alla terra; la velocità relativa dell'aeroplano è aumentata o diminuita da quella del vento, secondo se questa è diretta nel senso concordante o opposto a quello dell'avanzamento, o da una componente di questa velocità, se il vento è obliquo. Certi venti di uragano sono tal volta animati da una velocità che raggiunge i 45 metri al secondo, cioè 162 kilometri l'ora. È vero che in tali condizioni un velivolo non esce, ma lo può fare con un vento fresco animato da una velocità dai 40 ai 50 kilometri l'ora, e così si comprende facilmente com'egli possa spostarsi, in rapporto alla terra, dai 150 ai 180 kilometri l'ora.

Se supponiamo un aeroplano volante a 2000 metri d'altezza, con una velocità di 120 kilometri l'ora, e che un proiettile sia lanciato verso lui con una velocità *media* di 350 metri al secondo, occorreranno dunque 6,5 secondi per raggiungerlo... o più tosto per raggiungere il suo solco, dato che nel medesimo tempo l'aeroplano si sarà spostato di:

$$\frac{6{,}5 \times 120{,}000}{3.6000} = 216 \text{ metri circa}$$

Questo errore enorme viene dunque ad aggiungersi a quello dell'alzo segnalato più avanti. È tuttavia possibile attenuarne l'effetto: basta mirare in testa all'apparecchio a una distanza variabile secondo l'altitudine che è facile a calcolarsi. La tavola qui sotto riportata ne dà un'idea, per qualche distanza e velocità:

DISTANZA fra l'aeroplano e il tiratore	Dati di distanze ai quali dev'essere mirato un apparecchio che voli alla velocità di				
	60 km./h	80 km./h	100 km./h	120 km./h	150 km./h
metri	metri	metri	metri	metri	metri
600	22	29	36	43	54
1.000	45	60	75	90	112
1.600	83	111	139	167	208
2.000	108	144	180	216	271
2.400	133	178	222	266	333

Per apprezzare queste distanze, sarà sufficiente notare che i tipi correnti degli aeroplani nemici hanno principalmente le dimensioni seguenti:

MARCA	TIPO	Lungh. totale	Apertura delle ali	Velocità in km./ora
		m.	m.	
Albatros	monoplano	10.00	14.60	105 km.
Albatros	biplano	8.00	12.80	115 »
Aviatik	monoplano	14.00	9.50	115 »
Aviatik	biplano	8.00	12.80	115 »
Bristol	monoplano	10.00	14.00	—
Etrich « *Taube* » . .	monoplano	9.85	14.30	105 »
Gotha « *Taube* » . .	monoplano	10.20	14.40	90 »
L. V. G.	biplano	9.00	14.00	100 »
Kondor	monoplano	9.80	14.00	120 »
Otto	biplano	10.80	14.90	—
Rumpler « *Taube* » .	monoplano	10.20	14.00	120
Wright	biplano	9.70	13.00	90 »

Valutazione delle distanze.

Una parola ancora sulla valutazione delle distanze, che è necessaria per regolare il tiro.

Questa questione è identica in tiro obliquo e in tiro orizzontale ed è stata dunque studiata molto da vicino. I nostri ufficiali hanno degli strumenti che permettono di valutare con sufficiente approssimazione la distanza alla quale si trova il nemico. I più semplici sono i canocchiali da campagna che hanno davanti ad uno degli oculari, un *micrometro* o *telemetro*, semplice cristallo graduato in distanze orizzontali.

È comodo, rapido e sufficientemente preciso.

Lo stesso principio può evidentemente servire per la valutazione delle distanze degli Zeppelin o degli aeroplani (se l'apparecchio si presenta di fronte o di profilo). Si potrebbe ugualmente applicare il principio, ancora più semplice, degli *specchi telemetrici*, impropriamente chiamati nelle trincee « *periscopi* ».

C'è ancora molto da inventare nel domani della difesa nazionale, molto da completare e da modernizzare.

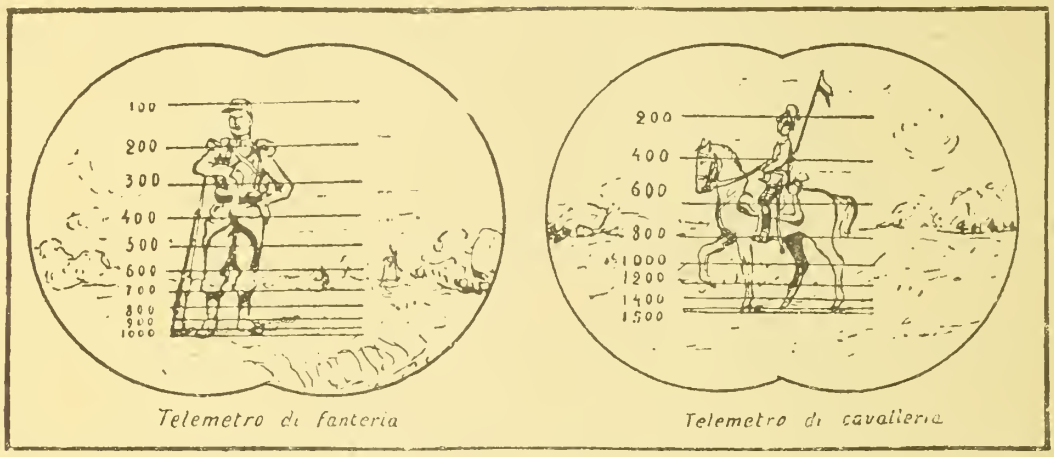
A che serve perfezionare il meccanismo del tiro, rimpiazzare il fucile Gras a un colpo col Mauser a cinque colpi, col Lebel a nove colpi, o col fucile automatico a quindici colpi, se tutti i proiettili, a causa di una parte dell'arma, sono lanciati fuori del bersaglio. Bisogna prima di tutto perfezionare questo pezzo e dare alle nostre truppe un'arma moderna per eccellenza e precisa, in rapporto coi mezzi attuali d'attacco.

Nel 1893, epoca in cui furono apportate al Lebel le ultime modificazioni, l'aviazione faceva i suoi primi passi, l'altezza massima raggiunta da Santos-Dumont era di un metro e, molto più tardi, nel 1908, Farman e Wilbur Wright arrivavano a 25 metri. Oggi il *record* si è elevato a 6,300 metri (Linnekogel, 31 marzo 1914), ma l'arma è rimasta quella che era.

Ripariamo questo errore al più presto, in quest'ora grave, in cui sono in giuoco le sorti della difesa nazionale; prima di pensare alle opere di pace compiamo quelle di epurazione, cacciamo dalle nostre case i barbari che le hanno turpemente invase e distrutte.

FERNAND RENARD.
Ingegnere belga.

da « *Le Pays de France* ».



Telemetro di fanteria *Telemetro di cavalleria*

Ricerca di un propulsore aereo

L'ingegnere Canovetti, di cui sono noti più che i dettagli delle sue ricerche aereodinamiche la costanza e la tenacia che egli vi ha messo, avendo iniziato le sue pubblicazioni fin dal 1884, oltre che cercare di determinare la legge della resistenza dell'aria si è occupato di motori a scoppio e di apparecchi di propulsione aerea.

Esporre l'insieme di queste ricerche durate un trentennio non è cosa facile, tanto più che la massa del pubblico non si interessa che all'esito finale, se fortunato; ma le esperienze ed i risultati ottenuti sono fissati a grandi tratti in numerose pubblicazioni che apparvero quasi sempre dopo esposizioni orali fatte al Collegio degli Ingegneri di Milano ed ai congressi aereonautici, come quelli di Torino (1911) e Gand nel 1913.

In seguito al voto favorevole emesso nel Congresso aereonautico di Torino, il Canovetti inviava una prima volta lo studio dei suoi propulsori all'Ispettore Generale dell'Aereonautica francese generale Hirschauer, il quale, dopo averlo fatto esaminare ed avere riconosciuto con lettera 28-8-1912 che le proposte sarebbero state applicabili alla velocità da 150 a 200 chilometri, terminava coll'invitare a costruire un apparecchio in vera grandezza pronto a funzionare. Ma le difficoltà di ordine economico impedirono l'attuazione della cosa.

Scoppiata la guerra attuale, persuaso che la velocità è un fattore di vittoria, potendosi con un apparecchio che può percorrere 200 km. all'ora facilmente dare la caccia ad altri velivoli meno veloci, l'Ingegnere Canovetti, sotto la sollecitazione fraterna del Lallemand, membro dell'Istituto, presentava, per suo mezzo, nuovamente lo studio dei suoi propulsori al governo francese e ne riceveva in data 27 agosto 1915 in risposta una lettera veramente confortante, la quale terminava col seguente giudizio:

« Una prima lettura del vostro progetto mi ha permesso di rendermi conto dell'interessante lavoro che voi avete fornito, e tengo a indirizzarvi tutte le mie felicitazioni per l'ingegnosità di un procedimento il quale, anche se non potesse ricevere una pratica applicazione, non mancherebbe di fare il più grande onore alle vostre conoscenze tecniche ».

Il tenore di tale lettera incoraggiò l'Ingegnere Canovetti a spedire copia del suo studio all'Istituto Centrale Aereonautico di Roma ed al Ministero della Marina. Ed è da far voti che l'interessante disegno possa avere presto una pratica attuazione.

Come si è detto, gli studi dell'Ingegnere Canovetti ed i risultati pratici da lui avvisati non sono esposti in una memoria facile e chiara, ma si compongono di tanti elementi che l'esaminatore dovrebbe assorbire; e siccome gli effetti conseguibili contrastano con le idee generalmente ammesse, ne deriva una non lieve difficoltà di esame per ognuno che non sia fra i pochi specializzati. Pertanto il sotto scritto, considerata la importanza della cosa e la utilità che potrebbe derivarne al nostro Paese, ha creduto bene di chiedere, ed ha ottenuto, uno studio riassuntivo il quale permetta, anche ai non specializzati, di rendersi conto della profonda rivoluzione che l'applicazione di principii formulati dall'Ingegnere Canovetti, e riconosciuti per veri non solo in teoria, ma anche nella loro pratica soluzione, apporterebbe alla navigazione stessa.

Teoria dell'elica.

Questa teoria si ripete e si ricopia dai pochi che se ne sono occupati partendo dallo studio delle reazioni che si suppone debbano svilupparsi su un piccolo elemento di un piano obliquo roteante attorno ad un asse. Se le formule applicabili al piccolo elemento fossero esatte e fosse esatta l'estensione di tali formule alla superficie totale che costituisce uno degli elementi dell'elica, le teorie potrebbero dare dei risultati più o meno concludenti. Per incidenza va notato che in marina, dove l'applicazione ha già un cinquantennio di vita, si è sempre proceduto empiricamente, partendo da una data elica che ha dato buoni risultati.

Nell'aria le prime eliche veramente motrici furono quelle del Giffard e Dupuy de Lome; dopo di che si arrivò a quelle dei fratelli Tissandier (1883) il cui palloncino precedette di un anno l'uscita famosa del pallone « *La France* ».

L'Ingegnere Canovetti esponeva il 24 ottobre 1884 alla Società degli Ingegneri di Francia le sue osservazioni su questo pallone e su quello del Colonnello Renard (France) e fin da questa comunicazione egli restò così colpito dallo sciupio di energia che si rivela subito in ogni elica, da scrivere la frase: se si potesse realizzare l'utilizzazione diretta della colonna d'aria generata con grande spesa d'energia servendosi di un altro propulsore, ecc. ecc.

E di qui appunto la sua ricerca incessante di un propulsore adatto.

È generalmente spiegata l'azione dell'elica come un avvitamento di questa nel fluido ambiente. La velocità che l'elica imprime al mobile cui è attaccata è forzatamente inferiore a quella teorica che sarebbe

data dal numero dei giri moltiplicato per il passo o avanzamento dell'elica. Tale differenza in meno si chiama *rinculo* dell'elica e in molte pubblicazioni si vede la preoccupazione costante degli studiosi di diminuire tale rinculo, credendo così di aumentare il rendimento: giacchè questa differenza (rinculo) a prima vista appare come una perdita.

Se si fanno delle prove di trazione al punto fisso, solite a farsi nei battelli e negli aeroplani, si ha uno sforzo di trazione che è massimo, come è massimo il lavoro speso per produrlo; ma siccome la velocità impressa è nulla, il lavoro raccolto è pure nullo e così il rendimento del propulsore è zero. Se invece si suppone che la velocità di traslazione sia esattamente eguale alla velocità delle molecole d'aria che sortono per la spinta avuta dall'elica, l'azione di reazione, di queste molecole sulla aletta sarà nulla, il lavoro utile sarà nullo, e però nullo sarà il lavoro. Bene inteso che tutto ciò è teorico, giacchè a lavoro nullo corrisponderebbe la assenza di velocità e non l'eguaglianza a quella di traslazione. Questo sarebbe il risultato ultimo della soppressione del rinculo dell'elica, per quanto il rendimento teoricamente raggiungerebbe il massimo; eguale, cioè, all'unità.

Ciò risulta da formule semplici, immutabili, non soggette a discussione perchè non emananti da ipotesi. E queste formule, che fanno oggetto della nota N. 1, furonoo esposte dall'ingegner Cavonetti nel 1911 (17 febbraio) al Collegio degli ingegneri di Milano e con massima estensione apparvero nell'Aerophile del 15 dicembre dello stesso anno. Il che non impedì a la *Tecnique Aeronautique* (15 Gennaio 1913) di portare come una novità dedotta dalle esperienze, che la forza di trazione di un'elica era quella che si otteneva al punto fisso moltiplicato per il rinculo, arrivando così alle stesse conclusioni dell'ingegner Cavonetti: trazione massima al punto fisso, ma rendimento nullo; trazione nulla al punto fisso, con rendimento eguale all'unità.

Nel grafico che rappresenta queste variazioni in funzione del rapporto della velocità di traslazione e quella di uscita dell'aria (Nota N. 1) le cose appaiono molto più chiaramente che non in questa esposizione; sempre però che la lettura e la rappresentazione di quanto sopra è stato esposto, nonchè delle formule che l'accompagnano, sia completamente accettata dal lettore abbandonando ogni idea preconcetta.

Tale teoria del propulsore fu riconosciuta esatta dall'Armengaud (l'autore della turbina a scoppio) e dall'Esnault Pelterie fin dal 1911 dopo personale ed accurata spiegazione data dall'ingegnere Canovetti; ed ora essa è ammessa da tutti gli studiosi d'aereodinamica. E dunque, poichè la teoria non è più contestata, non vi è alcuna ragione perchè non se ne debba tentare una pratica applicazione.

Ammesso quindi che un propulsore qualsiasi (elica compresa) in un fluido prende la spinta unicamente per la differenza di velocità esistente fra le molecole del fluido che abbandonano l'apparecchio e la velocità dell'apparecchio stesso, ne segue, che non è necessario che questa velocità sia data da un organo roteante come l'elica, ma basta che in un modo qualsiasi si ottenga, che una quantità sufficiente di molecole del fluido nel quale il corpo è immerso lascino l'apparecchio con una dovuta velocità.

Per rendere più terra, terra la spiegazione basta pensare al rinculo del fucile, o meglio, al rinculo di una mitragliatrice a più canne, che precisa vieppiù l'idea del fenomeno.

Se i proiettili diventano piccolissimi e numerosissimi come le molecole dell'aria che lasciano le pale dell'elica, è la somma dei loro rinculi che produrrà l'avanzata dell'apparecchio mentre i proiettili (molecole) saranno proiettati lungo le traiettorie dei filetti d'aria. Così e non altrimenti procedono i razzi.

In una nota presentata all'Istituto Lombardo nel 1894 il Canovetti, studiando il rendimento teorico, dimostrava che l'impiego della reazione diretta non dava che il 2 % perchè adoprando le grandi velocità di uscita dei prodotti gassosi esplosi alle velocità limitate, il rendimento si trova nella zona tratteggiata a sinistra del grafico N. 1; e si ha così la spiegazione generale del basso rendimento della utilizzazione diretta dei prodotti gassosi di una esplosione.

Ciò fu compreso subito dal generale Hirschauer, che propose di raggiungere la velocità minima da 150 a 200 kilometri.

Anche Esnault Pelterie, resosi conto che solo le grandi velocità future potevano permettere la utilizzazione diretta, chiamò per ischerzo col nome di propulsore *Astrale* la proposta dell'Ingegner Canovetti.

Difficoltà di realizzazione dell'idea.

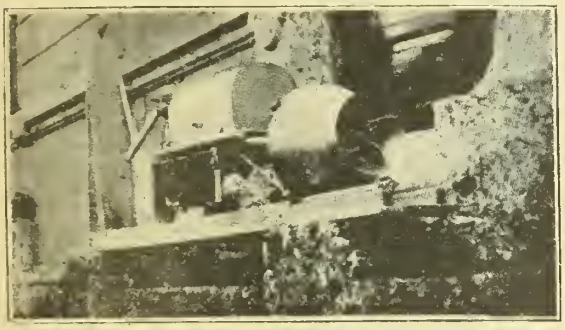
Per generare la colonna d'aria la cui reazione deve dare la spinta bisogna ricorrere all'esplosione, e solo gli idrocarburi hanno sotto un piccolo volume un numero di calorie capaci di essere utilizzate mentre sono per sè stessi corpi stabili infiammabili, ma non detonanti.

Fin dal 1884 l'Ingegner Canovetti indicava a tale scopo i prodotti della gasolina (che non è che il prodotto più volatile della rettifica della benzina). Bisogna dunque fare esplodere una mescolanza d'aria con uno di questi idrocarburi, e tale esplosione non è economica che previa compressione, come lo aveva dimostrato fin d'allora il Witze in un lavoro magistrale che ha sempre servito di base agli studî ed alle proposte dell'Ingegner Canovetti (il Witze è ancora vivente). Ciò esige dunque una compressione, una camera d'esplosione ed un organo di utilizzazione o diffusore.

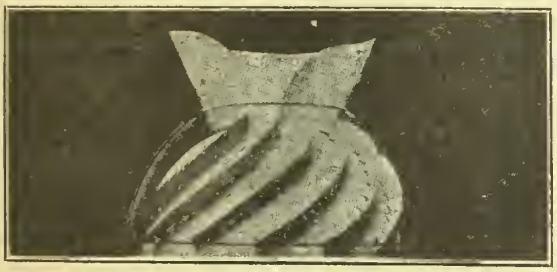
Una grossa difficoltà è stata nei primi brevetti l'organo di interruzione indispensabile fra gli apparecchi di compressione e la camera di esplosione se non si vuole che un ritorno di fiamma arrivi fino al compressore.

Tentativi di empirici nel costruire tale organo mostrarono le difficoltà di ottenerlo in modo pratico e sicuro; perciò nell'Ingegner Canovetti si produsse come una sosta, una diversione di idee tendenti a sopprimere questa difficoltà. Fu così che nel 1909 egli esponeva alla prima esposizione aerea di Milano un modello di turbina detta: turbina ad aria.

Modello per 3 HP - *Carter* smontato.



Modello per 3 HP - *Carter* montato.



Modello che ha servito per fondere la Turbina di 3 HP.

In questa l'esplosione è utilizzata con trasformazione in moto rotativo; soltanto, invece di impiegare tale moto a muovere un'elica, egli chiuse numerose piccole eliche in un carter, creando così la turbina ad aria. Si aveva il doppio vantaggio del piccolo ingombro e della minore tensione molecolare sviluppantesi nel moto rotatorio.

Il modello esposto era di 3 cavalli, ma come succede di tutti i modelli a piccola scala, non potè dare nessuna indicazione veramente pratica, giacchè la potenza sviluppata dal motore monocilindro Stucchi, che alle prove al freno elettrico non aveva dato che 1,8 HP, era quasi tutta assorbita dagli attriti degli organi di tale motore e della turbina, alla quale era accoppiato per mezzo di un giunto cardanico.

Inoltre la turbina dovette essere collocata a sbalzo ed il suo asse doveva essere fortemente guidato per non flettere. Le oscillazioni della turbina messa a questo modo portavano la turbina stessa in contatto del carter d'alluminio assorbendo così l'intraferro previsto.

Per queste svariate cause tale turbina non potè quindi essere soggetta a nessuna prova sperimentale seria. Essa fu premiata con una medaglia d'oro che venne consegnata insieme a quella accordata all'Anzani per il suo piccolo motore che allora aveva trionfato.

Al Salon di Aviazione di Parigi del 1910 apparve pure presentata dall'Ingegner Coanda un'altra turbina d'aviazione per motori da 50 HP.

Il suo esame esterno però e lo studio che ne fece il genio civile francese, permisero all'Ingegner Canovetti di constatare come essa fosse stata stabilita empiricamente; e ciò lo prova anche la forma a cipolla tendente a rendere convergenti i filetti, per tema di incontrare le difficoltà della loro divergenza così palese nell'elica.

Le sue dimensioni esterne poi erano assai limitate, appena doppie del modello di 3 HP dell'Ingegner Canovetti. Ma l'insuccesso della turbina Coanda fu tale che lo si attribuì alla teoria, in modo da rendere dubbiosi i tentativi che l'Ingegner Canovetti proponeva si facessero a Parigi alla fine del 1911.

Solo il costruttore Dutheil (della Ditta Dutheil et Chalmers costruttori di motori a due tempi) si mostrò disposto ad eseguire praticamente un esemplare da montarsi su un aeroplano prendendo su di sè stesso le spese delle esperienze necessarie, ma chiedendo in compenso una somma piuttosto rilevante. L'incidente del Manouba e del Carthage interrompeva le pratiche già bene avviate e l'Ingegner Canovetti si diede allora nel silenzio a perfezionare la sua idea con nuovi brevetti, consistenti nella parziale utilizzazione di un motore a 2 tempi, come camera di esplosione, sopprimendo così l'organo interruttore che costituiva la grossa difficoltà, ed abbandonando la turbina via di transizione. Viceversa in quel tempo di motori industriali a 2 tempi esisteva solo quello fornito al Santos-Dumont per il 1° giro della torre Eiffel, e qualche altro analogo ad esso e quindi assai imperfetto.

Oggi invece altri motori a due tempi esistono, uno dei quali Italiano, concezione geniale dell'Ing. Marchetti (Tenente del Genio al Battaglione aviatori).

Riassumendo, l'idea dell'Ing. Canovetti è passata per due stadi principali:

1. Turbine ad aria.

2. Utilizzazione diretta dei prodotti della combustione.

Le prove fatte sulla turbina servirono molto all'Ingegner Canovetti per fissare le proprie idee sull'azione del trascinamento dell'aria e sul comportarsi dei filetti, rendendo il tutto apparente col fumo; come col fumo egli si è reso conto dell'azione dei suoi mobili nell'aria e dell'effetto apparentemente bizzarro che i filetti aerei provano al passaggio di un mobile dotato di grande velocità.

L'utilizzazione diretta dei prodotti della combustione per ottenere una spinta come nei razzi incontrò serie difficoltà per la pratica applicazione. Inoltre l'utilizzazione diretta dà un rendimento illusorio perchè la velocità di uscita dei gas è molto grande, mentre quella che si dà al motore è necessariamente limitata, giacchè si tratta di trasportare dei passeggeri e non di lanciare dei razzi.

È dimostrato (Nota N. 1) che il lavoro utile è massimo quando la velocità di uscita è doppia della velocità di propulsione che si vuole ottenere; ma mentre il rendimento si abbassa con la velocità di propulsione, esso si innalza quando quest'ultima tende a divenire uguale alla velocità di uscita dei gas.

Nei motori a scoppio la velocità di uscita dei gas è molto grande e non si può ridurre perchè la pressione sviluppata dall'esplosione deve essere grande per il maggior rendimento; d'altra parte non è possibile portare la velocità di traslazione a dei valori così alti; perciò è necessario studiare un organo di trasformazione della massa gasosa a gran velocità in una massa più grande animata da una velocità minore, senza perdita di forza viva all'infuori da quella inevitabilmente dovuta alla trasformazione.

Per ottenere ciò si dovrà lasciare sfuggire la massa gasosa a grande velocità imprimendo una forza viva e servirsi di questa come in un eiettore per spingere un'altra massa d'aria.

Qualora si arrivasse a diluire i getti in una massa cento volte maggiore la velocità finale verrebbe ridotta nella proporzione di 1/10.

L'Ingegnere Canovetti passando dalla teoria alla pratica ha già brevettato il dispositivo che risolve l'interessante problema.

Esaminare detto brevetto, per quanto possa riuscire interessantissimo, non è qui il caso di fare, giacchè nulla è più delicato di un brevetto.

Ho voluto solo richiamare l'attenzione su questo problema tanto più vitale oggi che la velocità ha dimostrato nella navigazione aerea di essere uno fra i fattori della vittoria: certo il principale.

A quelli che devono farlo il compito di portare a termine questo disegno e di non lasciar morire senza completamento questa così nuova e magnifica applicazione.

Non è chi non veda l'enorme utilità di un aeroplano dotato di un motore semplicissimo, privo di elica, e che viaggi almeno a 200 kilometri l'ora.

Io ricorderò solo che fino dal 1884 il Canovetti, preventivando ad 1/4 il peso totale dell'involucro, ad 1/4 gli accessori e ad un egual peso quello dei motori e delle provviste, proponeva la costruzione di un dirigibile interamente metallico della capacità di centomila metri cubi. Ma la sua fu allora una voce inascoltata, come inascoltata fu la sua voce quando disse e scrisse che gli *hangars* che si costruivano in Tripoli per i dirigibili, sarebbero caduti.

È pertanto da sperare che questo suo ultimo trovato, frutto di studi lucidamente e fortemente condotti per anni, non sia lasciato cadere nell'oblio, però che sarebbe colpa imperdonabile.

BIEGO DI COSTA BISSARA.

Nota N. 1.

(1) Chiamata V la velocità assoluta di uscita dell'aria ed u la velocita di traslazione la spinta qualora m sia la massa d'aria soffiata al secondo è data da:

$$m\,(V - u)$$

Il lavoro utile ci è dato dalla formula

$$T_u = m\,(V - u) \times u$$

ed il lavoro effettivo

$$T_e = {}^1/_2\, m\,(V^2 - u^2)$$

Il rapporto dei due lavori uguali al rendimento ci dà:

$$\frac{T_u}{T_e} = \frac{2\,(V - u) \times u}{V^2 - u^2} = \frac{2\,(V - u)\,u}{(V + u)\,(V - u)} = \frac{2\,u}{V + u}$$

dove per ipotesi $u < V$.

Ponendo $u = n\,V$ si ha che il rendimento viene espresso da

$$r = \frac{2\,n\,V}{V + n\,V} = \frac{2\,n}{1 + n}$$

cioè il rendimento è indipendente dalla velocità e funzione solo dal rapporto fra la velocità V ed u.

Il rendimento è uguale ad 1 solo per $n = 1$ ossia per $u = V$ ma allora si avrebbe un lavoro ed una spinta nulla.

Poichè n deve essere minore dell'unità il valore di r è dato dalla seguente tabella per i valori di T_u e di T_e supponendo m e V eguali all'unità.

Valori di n	Valori di T_e	Valori di T_u	Valori di r
1,—	0,000	0,00	1,000
0,9	0,095	0,09	0,947
0,8	0,180	0,16	0,888
0,7	0,235	0,21	0,823
0,6	0,320	0,24	0,750
0,5	0,375	0,25	0,666
0,4	0,430	0,24	0,571
0,3	0,455	0,21	0,461
0,2	0,480	0,16	0,333
0,1	0,495	0,09	0,182
0,0	0,500	0,00	0,000

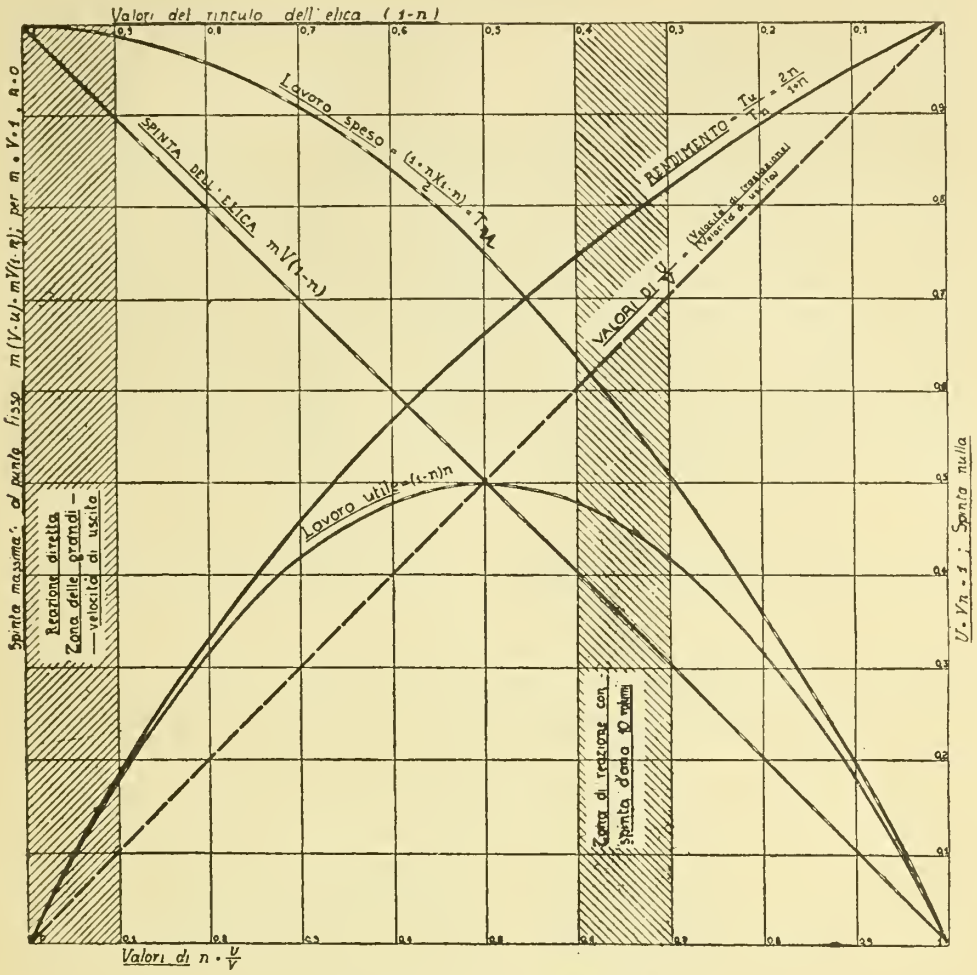
Il lavoro effettivo si può anche scrivere:

$$T_e = {}^1/_2\, m\,(V^2 - n^2\, V^2) = {}^1/_2\, m\, V^2\,(1 - n^2)$$

lavoro che cresce col crescere di V e diminuisce col crescere di n divenendo nullo per $n = 1$.

Facendo $n = 0{,}6$ il lavoro utile diminuisce di poco mentre il rendimento si eleva a $^3/_4$.

La velocità di traslanione u dovrà dunque essere compresa fra i valori 0,5 e 0,6 della velocità V di uscita del-



Dati relativi a tutti i propulsori aerei.

Il lavoro utile si può scrivere:

$$T_u = m\,(V - n\,V)\,n\,V = m\,V^2\,n\,(1 - n)$$

ed è nullo per $n = 0$ e per $n = 1$ diventa massimo per $n = 0{,}5$ e cresce col crescere di V.

Il rapporto dei due lavori o rendimento $r = \dfrac{2\,n}{1 + n}$ è indipendente da m e da V e cresce col crescere di $n = \dfrac{u}{V}$, sarebbe quindi utile tenere la velocità di traslazione u il più vicino possibile a quella di uscita dei gas V.

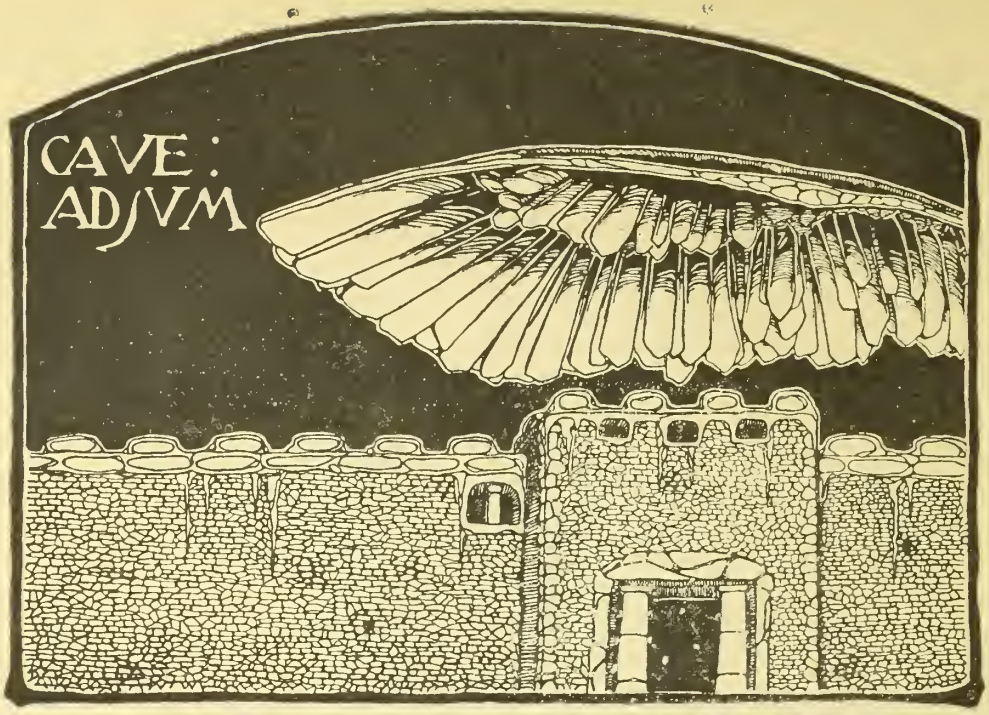
Ma allora il lavoro utile é lontano dal suo massimo che si ha per $n = 0{,}5$ mentre il rendimento è $^2/_3$.

l'aria restando così il rendimento compreso fra i valori di $^2/_3$ e $^3/_4$.

Queste considerazioni sono vere per qualsiasi propulsore elica, turbina ecc.

Il valore di $n = \dfrac{u}{V}$ non può essere eguale all'unità giacchè allora non si avrebbe spinta e non può essere eguale a zero perchè non si avrebbe alcun lavoro di spinta. Esso dà implicitamente la spiegazione del famoso rinculo.

Ciò spiega anche come le eliche dei dirigibili di velocità di traslazione piccola abbiano grande massa e piccolo numero di giri mentre quelle degli areoplani che hanno velocità di traslazione maggiori marciano a velocità molto superiore ed hanno invece piccola massa.



LA GUERRA NELL'ARIA

Diario dei principali avvenimenti nei mesi di Settembre, Ottobre, Novembre e Dicembre 1915 -- Le operazioni sul fronte italiano: diario dei mesi di Settembre, Ottobre, Novembre e Dicembre -- Esame critico delle operazioni.

L'attività degli " Zeppelin „.

ZURIGO, *2 settembre.*

Abbiamo un altro caso di una nave fermata da uno *Zeppelin.* Il vapore svedese *Moritk,* secondo riferisce il giornale *Ajton Tidnigen,* tornando da Rotterdam fu fermato da uno *Zeppelin* nel Mare del Nord. Il dirigibile, dopo aver roteato più volte sopra la nave, scese fino all'altezza dell'albero maestro. Il comandante della nave fu interrogato sullo scopo del suo viaggio e, avuta risposta soddisfacente, il dirigibile disparve verso ovest.

LONDRES, *8 septembre.*

On annonce officiellement qu'un aéronef ennemi a visité de nouveau les comtés de l'est de l'Angleterre, dans la soirée d'hier.

Des bombes ont été lancées.

On sait que plusieurs incendies se sont déclarés et que quelques victimes ont été atteintes. Mais les détails de l'attentant ne sont pas encore connus.

LONDRES, *8 septembre.*

L'amirauté publie les détails complémentaires suivants sur le dernier raid aérien :

Trois zeppelins ont survolé, hier soir, les comtés de l'est de l'Angleterre, jetant des bombes.

Les canons antiaéronefs furent mis en action. Des aéroplanes s'élevèrent, mais ils ne purent pas apercevoir de dirigeables.

Quinze maisons de petites dimensions ont été démolies ou sérieusement endommagées.

Plusieurs incendies se sont déclarés, mais ils ont été promptement maîtrisés.

Aucun autre dommage sérieux.

Dix personnes ont été tuées : deux hommes, trois femmes et cinq enfants.

Quatre hommes, onze femmes et cinq enfants ont été blessés sérieusement ; neuf hommes, cinq femmes et neuf enfants ont reçu des blessures légères.

Un homme et deux femmes ont disparu ; on les croit ensevelis sous les débris.

Le total général des morts, blessés ou disparus est donc de 56.

Toutes les victimes sont des civils, sauf un soldat grièvement blessé.

AMSTERDAM, *8 septembre.*

On mande de Dordrecht que trois dirigeables, volant à une très grande hauteur et dont il n'a pas été possible de vérifier la nationalité, ont été vus, vers six heures et demie, venant de l'Est. Ils ont disparu vers l'Ouest.

Le *Handelsblad* annonce qu'un zeppelin a été aperçu, ce matin, allant de l'Est vers le Sud-Ouest. Des soldats hollandais dirigèrent sur lui une vive fusillade.

Le *Telegraaf* annonce que, vers huit heures, un zeppelin a survolé le village de Ruivendrecht, près d'Amsterdam, marchant dans la direction Nord-Est-Sud-Ouest. Il essuya le feu des forts qui se trouvent autour d'Amsterdam, mais on ignore s'il a été atteint.

BASILEA, *9 settembre.*

Si ha da Berlino il seguente comunicato ufficiale :

Nostri dirigibili di marina attaccarono con successo nella notte dall'8 al 9 la parte occidentale della City di Londra, grandi fabbriche presso Norwich e gli impianti del porto e delle officine di Middlesbrough.

Violente esplosioni e numerosi incendi furono osservati. I dirigibili furono violentemente cannoneggiati dalle batterie nemiche, ma rientrarono tutti incolumi.

AMSTERDAM, *9 septembre.*

Les journaux allemands d'aujourd'hui s'expriment ainsi au sjet du raid aérien qui a eu lieu la nuit dernière dans la région de Londres :

« Pendant la nuit du 8 au 9 septembre, nos dirigeables ont attaqué la cité ouest dè Londres, les grandes usines près du port de Norwich et les aciéries de Middlesborough, avec un grand succès.

De fortes explosions et de nombreux incendies ont été observés.

Des batteries ennemies ont canonné fortement les dirigeables, qui sont tous revenus indemnes ».

LONDRA, *9 septembre.*

Nous avons eu, cette nuit, un nouveau raid de zeppelins, le second en vingt-quatre heures. Comme durant la nuit de mardi à mercredi, les pirates aériens ont dû venir au nombre de trois. Trois dirigeables avaient, en effet, à la fin de l'après-midi, été signalés par une dépêche d'Asterdam comme ayant été vus au-dessus de l'île hollandaise de Schermonnikoog et se dirigeant vers l'ouest.

Profitant de ce que l'obscurité commence plus tôt, ils ont dû franchir d'assez bonne heure la côte anglaise, car ils ont fait leur apparition au-dessus des comtés de l'Est et du district de Londres un peu avant onze heures. Bien qu'ils aient été accueillis par une vive canonnade, ils n'en ont pas moins réussi, ainsi que le déclare le communiqué officiel, à laisser tomber au hasard, comme toujours, un certain nombre de bombes explosives et incendiaires, qui ont endommagé plus ou moins sérieusement des habitations privées, provoqué des incendies heureusement vite maîtrisé et tué ou blessé de paisibles citoyens, des femmes et des enfants endormis.

LONDRES, *9 septembre.*

Voici les détails officiels des pertes occasionnées par le raid des zeppelins d'hier soir :

20 tués : hommes 12 ; femmes, 2 ; enfants, 6.

14 blessés sérieusement : hommes, 8 ; femmes, 4 enfants, 2.

72 blessés légèrement : hommes, 38 : femmes, 23 ; enfants, 11.

Total général : 106, dont 58 hommes, 29 femmes et 19 enfants.

Toutes les victmes sont des civils, sauf quatre soldais : un tué et trois blessés.

LONDRA, *10 settembre.*

Gli « Zeppellin » hanno visitato Londra per due sere di seguito : hanno ucciso in due sere una trentina di persone, per la magigor parte donne e bambini, ne hanno feriti oltre un centinaio, hanno suscitato qua e là degli incendi presto spenti. Tuttto questo è poco o molto, ma non è guerra. Fra le vittime di iersera non vi erano che un soldato ucciso e tre feriti, e gli incendi danneggiarono delle case abitate da povere famiglie di operai.

È ormai un fatto confermato dall'esperienza di un anno che gli attacchi aerei non hanno sul pubblico alcun effetto deprimente e a Londra come a Parigi le incursioni lasciano la grande massa della cittadinanza indifferente.

In queste ultime due sere si sono sentite però non poche critiche contro le autorità : di queste critiche si fa oggi interprete l'*Evening News* in un articolo largamente approvato.

« Perchè — chiede il giornale — gli « Zeppelin » riescono a venire a Londra, mentre non possono più spingersi su Parigi? Certo le condizioini delle due città sono profondamente diverse. Parigi è una fortezza mentre Londra è città aperta ; ma rimane il fatto che dovrebbe essere possibile sbarrare la strada di Londra alle aeronavi ».

Che l'Ammiragliato intenda subito riorganizzare il dipartimento dell'aviazione è dimostrato dalla nomina annunziata oggi, del vice-ammiraglio Vaughan Lee a direttore di questo servizio, che era affidato finora a un semplice capitano. Ma i giornali chiedono anche che il Governo dia particolari più diffusi sulle incursioni degli « Zeppelin », pur evitando di palesare dati che possano riuscire utili al nemico.

« Bisogna — dice la *Star* — che le imprese degli « Zeppelin » tedeschi come quelle dei sommergibili tedeschi e quelle dei soldati tedeschi che distrussero Louvain siano additate all'obbrobrio del mondo civile con dati che permettano un equanime giudizio. La reticenza è giusta, ma può essere eccessiva ».

LONDRES, *10 septembre.*

Les journaux publient une dépêche d'Amsterdam, datée de jeudi, signalant qu'un zeppelin, parti de Bruxelles dans la direction d'Anvers, mardi soir, revenait mercredi matin, lorsque, en passant au dessus de Stockel, près de Bruxelles, il perdit son hélice et tomba sur une maison ; il fut entièrement détruit par une explosion.

Tout son équipage aurait été tué.

Trois voyageurs venant de Bruxelles confirment cette nouvelle.

LONDRES, *10 septembre.*

On annonce que depuis le communiqué officiel sur le raid des zeppelin du 7 septembre, les corps des trois personnes signalées comme manquantes ont été retrouvés. De plus, quatre des victimes sérieusement blessées sont mortes.

Le raid du 7 septembre a donc causé au total dix-sept morts, soit cinq hommes, six femmes et six enfants.

ZURIGO, *11 settembre.*

La *Morgen Post,* di Berlino, pubblica una lunga descrizione dei vari attacchi compiuti dagli *Zeppelin* durante lo scorso agosto contro la costa inglese. La narrazione, che il giornale dice di avere avuto da una fonte autentica, incomincia con l'attacco del 9 agosto.

« Verso il tramonto — scrive il corrispondente — il comandante della squadra di aeronavi del Mare del Nord diede ordine di prepararsi. A ogni nave venne assegnato un bersaglio definito e la velocità e la rotta vennero regolate in maniera tale che sul far della notte tutte le aeronavi erano in vista della costa inglese, benchè la densa nebbia e la pioggia scrosciante avessero ostacolato il viaggio.

« Verso mezzanotte tutti idirigibili erano al loro posto, su Harwich e sul Tamigi, fino a Woolwich. Gli inglesi con i loro riflettori cercavano di scoprire le aeronavi di cui il rumore delle eliche tradiva l'avvicinarsi. Tutt'intorno lampeggiavano le vampe dei cannoni che invano si affannavano a sparare. Sul ponte di Hull, su Harwich, sulle navi da guerra che si trovavano nel Tamigi e sull'arsenale di Woolwich vennero gettate bombe.

« Fino a poco prima che fossero iniziati gli attacchi le aeronavi erano state in comunicazione radiotelegrafica tra di loro e ripresero lo scambio di messaggi solo quando l'attacco fu compiuto. Dopo mezzanotte i dirigibili e le unità navali che li avevano accompagnati incominciarono il viaggio del ritorno : sul far dell'alba, illuminati dai primi raggi del sole, i nostri *Zeppelin* potevano raggiungere i loro porti in patria e atterrare tranquilli come se fossero stati di ritorno da un viaggio di prova.

« Pochi giorni dopo, nella notte tra il 12 e il 13 agosto, venne eseguito un nuovo attacco. Anche questa volta venne bombardato il porto di Harwich, che è considerato come un'ottima base di operazione per le unità più leggere della flotta inglese, e vennero danneggiate le officine elettriche del porto. Allora la stampa inglese cercò di nascondere i danni prodotti dalle bombe degli *Zeppelin,* mettendo invece in rilievo l'uccisione di alcuni cittadini inermi, e incominciò a dire che i tedeschi o non erano in grado di attaccare Londra oppure non avevano il coraggio di farlo. Perciò il 17 agosto la flotta aerea si radunò nuovamente nel Mare del Nord, e questa volta col preciso obbiettivo di attaccare proprio Londra.

« Il tempo fu favorevole anche quel giorno. Sul far della notte parecchi dirigibili si trovarono in prossimità della costa inglese e uno di essi, dopo aver bombardato efficacemente l'arsenale di Woolwich, si diresse verso i quartieri orientali di Londra, lasciandovi parecchie bombe. I danni prodotti da quel bombardamento devono essere stati piuttosto rilevanti, come risultò dalle notizie pubblicate più tardi dalla stampa inglese. Un'altra nostra aeronave s'era diretta verso il nord, ma mutando rotta a lasciando alla sua sinistra la strada di Londra si portò verso la Banca d'Inghilterra e sulla stazione Vittoria Street lasciando cadere numerose bombe sulla City e su tutto l'aggruppamento di case dei dintorni ».

L'informatore del giornale dice che anche questa volta l'effetto del bombardamento deve essere stato considerevole, visto che gli incendi scoppiati a Londra poterono essere notati dalle aeronavi mentre queste, sulla via del ritorno, già volavano sul Mare del Nord.

LONDRES, *11 septembre.*

D'après un télégramme d'Amsterdam à l'agence Central News, un aviateur allié attaqua, il y a quelques jours, un zeppelin à Berchem, près de Bruxelles. Le zeppelin aurait, dit-on, été détruit et ses occupants tués.

Selon des renseignements reçus de Gand, un dirigeable lança, il y a également quelques jours, des bombes sur l'aérodrome de Gondrade, situé près de cette ville. Les casernes, dont les bâtiments forment une sorte de cercle autour du hangar à zeppelins, furent toutes détruites, mais le hangar lui même ne fut pas atteint. Le bruit court que cent trois hommes auraient été tués.

BERLINO, *11 settembre.*

Si ha da Berlino :

Un dispaccio ufficiale dice :

Nella notte del 9 un nostro dirigibile di marina lanciò un certo numero di bombe sulla base navale russa di Baltischport (a ovest di Reval nel golfo di Finlandia) e sulle istallazioni ferroviarie. Il dirigibile fu inutilmente bombardato dall'avversario e ritornò incolume.

LONDRA, *12 settembre.*

Si annunzia ufficialmente che degli *Zeppelin* hanno tentato la scorsa notte un *raid* sulla costa orientale. Furono gettate bombe, ma non si ebbe nessuna vittima nè alcun danno.

PARIGI, *12 settembre.*

A proposito dell'ultimo « raid » degli *Zeppelin*, il *Journal* ha da Londra che la polizia speciale, essendosi accorta di segnalazioni luminose provenienti dal tetto di una casa al cui piano terreno si trova una pasticceria, fece forzare la porta di questa casa e sorprese al piano superiore quattro tedeschi che stavano facendo segnalazioni.

LONDRA, *13 settembre.*

Si annunzia ufficialmente che degli *Zeppelin* hanno tentato nella scorsa notte un *raid* sulla costa orientale. Sono state gettate bombe, ma non si sono avute vittime nè danni.

BASILEA, *13 settembre.*

Durante la notte abbiamo bombardato con evidente successo i *docks* di Londra e i dintorni.

13 septembre.

Une dépêche d'Ameland signale que cinq Zeppelin ont passé aujourd'hui au nord de l'île, se dirigeant vers l'ouest.

L'amiral sir Percy Scott, l'expert en artillerie bien connu, est nommé au commandement de l'artillerie de la défense de Londres contre les attaques par engins aériens ennemis.

Dans la *Pall Mall Gazette*, M. Albert P. de Courville expose que pour combattre efficacement les raids des Zeppelins, il faut leur opposer d'autres dirigeables. Un aéronef, dit-il, peut attendre dans les airs l'heure favorable à son action. Il préconise donc l'ouverture d'une souscription publique en Angleterre pour la construction d'aéronefs de défense et déclare être prêt à souscrire une somme.

13 septembre.

Le raid de dimanche a été le quatrième effectué en six jours, et c'est la seconde fois que les Zeppelins survolèrent l'Angleterre pendant deux nuits successives. Mardi et mercredi on a eu à enregistrer le plus grand nombre de victimes que l'on ait eu encore à déplorer : dix-sept tués et trente-neuf blessés le mardi, vingt tués et quatre-vingt-six blessés le mercredi. Les deux derniers raids n'ont pas fait de victimes.

13 septembre.

Le *Deutsche Tageszeitung* exprime, dans un article du comte Reventlow, sa joie des derniers raids de Zeppelins sur l'Angleterre :

L'Allemagne a appris avec satisfaction les derniers exploits de nos Zeppelins. Le peuple allemand n'a qu'un désir : voir employer tous les moyens, sans restriction aucun, dont nous disposons contre l'Angleterre. Nos expéditions aériennes ne doivent pas être de simples coups d'épingle : elles doivent être entreprises avec des moyens puissants...

Les belles journées de l'automne qui vient vont nous apporter des nuits de plus en plus longues : elles nous permettront de montrer à la Cité, ce sanctuaire de l'orgueil britannique, ce que nous pensons de son inviolabilité. On sourira en Allemagne à la lecture des récits que vont faire les journaux anglais : ils apprendront une fois de plus au monde que les bombes n'ont causé aucun dégâts, mais que quelques vieillards ou quelques jeunes filles ont été grièvement blessés et que des enfants ont été brûlés dans leurs berceaux.

AMSTERDAM, *13 septembre.*

Un Zeppelin est passé ce matin au nord de l'île Ameland se dirigeant vers l'ouest.

LONDRES, *14 septembre.*

Il ne s'est guère passé de nuit, depuis celle du 8 au 9 septembre, sans qu'on ait eu en Angleterre la visite de quelque Zeppelin. Mais en dehors des deux raids accomplis au-dessus du district de Londres et qui firent, ainsi que les communiqués officiels l'ont signalé, environ cent soixante-dix victimes, morts et blessés compris, les autres n'ont eu pour résultat que d'occasionner des dégâts matériels sans importance.

LONDRES, *14 septembre.*

Hier soir un Zeppelin a survolé la côte Est, jetant quelques bombes.

Les batteries antiaéronefs fixes et mobiles entrèrent en action.

Autant qu'on a pu s'en assurer, les bombes n'ont causé ni accident de personne, ni aucun dommage matériel.

AMSTERDAM, *14 septembre.*

Le *Telegraaf* apprend d'Hippolitushof (île de Wieringen), que deux dirigeables ont traversé l'île à 6 heures du matin, allant dans la direction du nord-est. Le bruit des moteurs a été entendu toute la nuit.

On mande de Maasluis que l'on a aperçu hier soir, à 10 h. 30, au large de Nieuwe-Waterweg, près de Hoek-van-Holland, un Zeppelin se dirigeant vers l'ouest.

AMSTERDAM, *14 septembre.*

Un correspondant de journal annonce que sur cinq Zeppelins qui passerènt hier matin au-dessus de l'île Ameland, se dirigeant vers l'ouest, trois seulement y repassèrent aujourd'hui, allant à l'est.

PARIGI, *14 settembre.*

Secondo un telegramma che il *Daily Mail* riceve da Copenaghen, a Berlino regna grande gioia per il *raid* compiuto da uno Zeppelin su Baltischport, all'ingresso del Golfo di Finlandia. Si dice che gli aeronauti tedeschi si sarebbero serviti di schizzi tracciati dall'Imperatore Guglielmo durante la sua ultima visita allo Zar, avvenuta appunto a Baltischport.

LAUSANNE, *15 septembre.*

Suivant la *Gazette de Francfort*, un Zeppelin a arrêté dans la mer du Nord un vapeur norvégien, auquel il a demandé la nature de sa cargaison et le but de son voyage.

Ce Zeppelin, ajoute le journal, avait des canons braqués à l'avant de sa nacelle.

LONDRA, *18 settembre.*

Il ministro dell'Interno ha autorizzato un osservatore imparziale a descrivere gli effetti degli ultimi *raids* degli « Zeppelin ». È risultato che i danni riguardano unicamente proprietà private e che tutte le persone rimaste uccise sono dei non combattenti. Vi sono stati 38 morti e 124 feriti.

AMSTERDAM, *19 septembre.*

La presse allemande continue de se réjouir des raids de Zeppelins sur l'Angleterre tels que les racontent les équipages des dirigeables.

Le *Frankfurter Zeitung* calcule que vingt raids ont été accomplis et ajoute que beaucoup d'autres suivront.

NEW-YORK, *19 septembre.*

Rien n'a intéressé les membres du *Naval Advisory Board* des Etats-Unis, à la tête duquel se trouve M. Thomas A. Edison, autant que les attaques récentes sur la région de Londres.

Comme je demandais à cette assemblée ce qu'elle pensait que devait faire l'Angleterre pour se défendre contre les pirates de l'air, M. Henry A. Wise Wood, expert en matière d'aéronautique me répondit : « La seule défense possible est une puissante flotte d'aéroplanes. Il faut comprendre par cela qu'il est déraisonnable d'espérer pouvoir tenir tête aux dirigeables à l'aide de canons anti-aériens. Le lieutenant Warneford a montré à l'Angleterre la route à suivre pour obvier à ces difficultés ».

LONDRA, *25 settembre.*

Von Wiegand, il noto giornalista tedesco-americano corrispondente da Berlino del *New York World*, ha intervistato il capitano Mahty, comandante dello *Zeppelin* che bombardò

Londra tre settimane addietro. Il Mathy si è vantato di aver colpito tutti i bersagli che si era prefisso di distruggere. Ma l'intervista contiene tali e tante inesattezze da provare indiscutibilmente come l'efficacia militare degli *Zeppelin* sia pressochè nulla, data l'impossibilità di colpire obbiettivi designati. Tuttavia la parte dell'intervista che si riferisce alle difficoltà di queste sterili incursioni non è senza interesse. Mathy era al suo centesimo viaggio aereo ed era partito con un certo timore superstizioso di non dover più tornare. Era già venuto in Inghilterra per la via dell'aria parecchie volte, più che altro — ha detto al Wiegand — per fare delle ricognizioni, poichè pare che al principio della guerra la traversata del Mare del Nord fosse per gli *Zeppelin* come un viaggio verso l'ignoto, pieno di insidie insospettate.

« Tutti i miei viaggi precedenti — ha narrato Mathy — furono più o meno intrapresi a titolo di esperimento. Nonostante il nostro paziente allenamento e la lunga pratica avevamo molto da imparare. Si trattava di una nuova forma di guerra nella quale ci avventuravamo a tentoni, imparando sopra tutto a individuare nel buio gli obbiettivi militari da colpire. Uguale fatica ci costò lo studio delle correnti aeree del Mare del Nord e dell'Inghilterra, ma ora che abbiamo appreso molte cose che ignoravamo e che era essenziale conoscere, potremo fare assai più che per il passato ».

Mathy ha anche detto che gli *Zeppelin* di recente costruzione sono molto più rapidi, possono portare pesi maggiori e salire a grandi altezze.

« Pensate, — concluse il capitano — quel che potrebbe fare una squadra di 25 *Zeppelin* librata su Londra : potrebbe suscitare probabilmente un migliaio di incendi, ciò che vorrebbe dire la distruzione di gran parte della città. Ma — soggiunse generosamente — non credo che ciò possa avvenire, perchè noi non vogliamo distruggere alla cieca e non desideriamo far vittime fra donne e bambini e. in generale, fra non combattenti ».

« È superfluo ricordare — commentano i giornali inglesi — che delle 106 vittime dell'ultima incursione, 29 erano donne, 19 bambini, 53 borghesi e solo 4 soldati ».

LONDRES, *27 septembre.*

Un de nos amis nous signale ce passage qu'il extrait de la *Campagne de Russie,* par le comte de Ségur (chap. IV) :

En même temps, non loin de Moscou et par l'ordre d'Alexandre, on faisait diriger par un artificier allemand la construction d'un ballon monstrueux. La première destination de cet aérostat *ailé* avait été de planer sur l'armée française, d'y choisir son chef et de l'ecraser par une pluie de fer et de feu ; on en fit plusieurs essais qui échouèrent, les ressorts des ailes s'étant toujours brisés.

PIETROGRADO, *28 settembre.*

Uno *Zeppelin* e quattro *Tauben* hanno recentemente volato nella regione della Vileika. Un *Taube* è stato costretto ad atterrare ed è stato preso dai cosacchi ; l'aviatore è rimasto ucciso. Un secondo *Taube* è stato abbattuto e l'aviatore è pure rimasto ucciso. Lo *Zeppelin* e gli altri *Tauben* hanno bombardato senza risultato i cosacchi, il cui fuoco di fucileria li ha costretti a fuggire.

PARIS, *28 septembre.*

Un de nos dirigeables a bombardé, la nuit dernière, plusieurs gares où des mouvements ennemis étaient signalés.

PÉTROGRAD, *28 septembre.*

Un Zeppelin et quatre tauben apparurent dernièrement au-dessus du district de Wileika ; deux des tauben atterrirent, dont l'un avait son moteur endommagé.

Des paysans informèrent un détachement de motocyclistes ; cux-ci se hâtèrent vers le lieu de l'accident.

Les Allemands les ayant aperçus à une distance d'environ 250 mètres, l'un deux s'envola ; immédiatement les Russes tirerent sur lui, tandis qu'ils entouraient le deuxième taube resté à terre ; le pilote de ce dernier aéroplane saisit alors son revolver, mais on l'étendit raide mort avant qu'il pût faire feu.

L'autre taube avait atteint une grande hauteur lorsqu'on le vit osciler, puis brusquement s'effondrer dans un champ où il se brisa complètement. L'aviateur fut tué.

Pendant ce temps, le Zeppelin et les deux autres tauben étaient accourus au secours des deux aéroplanes ; décrivant des cercles autour du lieu du combat, ils jetèrent des bombes qui n'atteignirent personne.

Les cosaques cyclistes se réfugièrent dans un bois voisin d'où ils continuèrent à tirer sur les appareils ennemis, les obligeant finalement à s'enfuir dans la direction de l'ouest.

LONDRES, *30 septembre.*

Suivant une dépêche d'Amsterdam, six Zeppelins ont été aperçus aujourd'hui, près d'Aerschot, se dirigeant vers l'Ouest.

A ce propos, il est intéressant de signaler que les nouvelles mesures destinées à rendre plus difficile le repérage par les Zeppelins des points particulièrement importants de la capitale britannique, au cas où ils feraient ici une nouvelle visite, entreront en vigueur demain.

Ces nouveaux règlements, élaborés par le ministre de l'Intérieur, réduisent de 80 pour 100 l'éclairage de Londres et l'unifient dans tous les quartiers, sans distinction.

Jusqu'à présent, en effet, certains quartiers où se trouvent les monuments, les édifices publics, les musées ou les usines dont la destruction affecterait la defense nationale ou constituerait une perte irréparable, étaient plongés dans une obscurité plus grande que certains autres.

On se rappelle que, dans sa récente interview, le commandant Mathy, qui pilotait le Zeppelin qui accomplit le dernièr raid sur le district de Londres, déclara avoir remarqué ce détail et visé spécialement ces points sombres.

L'éclairage étant désormais unifié et diminué, les dirigeables ennemis ne pourront plus que difficilement reconnaître les points spéciaux qu'ils désirent atteindre.

On estime que, par suite du nouveau règlement, Londres ne sera pas plus éclairé qu'il y a cent ans. Pour éviter les accidents, la vitesse des automobiles et de motocycles sera notablement réduite.

LA HAYE, *29 septembre.*

On annonce de source officieuse que le gouvernement néerlandais a protesté de façon énergique auprès du gouvernement allemands qui volent au-dessus du territoire hollandais ; il a déclaré qu'il attendait des mesures appropriées pour empêcher le renouvellement de semblables violations du territoire.

PARIS, *5 octobre.*

Notre dirigeable *Alsace,* parti le 2 octobre, pour une mission de bombardement, n'a pas regagné son port d'attache.

D'après des informations de source allemande, il aurait atterri près de Rethel ed l'équipage serait prisonnier.

PARIGI, *6 ottobre.*

Il dirigibile francese *Alsace* sarebbe stato catturato dai tedeschi presso Rethel, nella zona invasa delle Ardenne. Partito il 2 ottobre per bombardare alcune posizioni nemiche, non è più ritornato al suo campo. Informazioni di fonte tedesca annunciano che l'*Alsace* ha toccato terra nelle linee nemiche e che l'equipaggio è stato fatto prigioniero.

L'*Alsace,* pur non essendo una delle più potenti unità della flotta aerea francese, era delle più recenti e aveva preso parte attiva alla guerra. Dal mese scorso prestava servizio sul fronte. Aveva prima volato spesso in viaggi di prova su Parigi e recentemente aveva compiuto un audace *raid* nella regione dell'Aisne meridionale, bombardando efficacemente, nella notte del 30 settembre, le stazioni di Attigny e Vouziers. Cannoneggiata durante tutto il percorso, e specialmente a Vouziers, dove rimase a lungo circondata da razzi incendiari, l'aeronave aveva potuto tuttavia rientrare incolume.

Si apprende intanto che uno *Zeppelin* ha volato la notte dal 3 al 4 su Châlons, lanciando alcune bombe che hanno causato alcuni danni materiali. Un aeroplano tedesco che fuggiva ha preso poi terra presso Moreuil, nella Somme. Gli aviatori sono stati fatti prigionieri. L'apparecchio è intatto.

GENÈVE, *7 octobre.*

La *Gazette de Francfort* donne quelques détails sur la fin du dirigeables *Alsace.*

Le dirigeable opérait depuis longtemps, de nuit surtout, avec une audace extrême. Il semblait se jouer des shrapnells allemands, dont il ne se souciait plus.

Dès que, le long des routes ou des lignes de chemins de fer, il voyait quelque chose qui lui semblait un dépôt ou une gare, il y jetait des bombes, semeuses de dévastation et de mort.

Il fut enfin touché ; l'enveloppe d'avant fut déchirée. Le dirigeable piqua du nez, descendit peu à peu et finalement vint s'abattre dans une sapinière.

La nacelle resta suspendue à un arbre. Trois officiers et cinq hommes en descendirent sains et saufs, excepté un seul qui se brisa la colonne vertébrale.

Le bilan de raids de Zeppelins sur l'Angleterre.

Le raid de Zeppelins du 13 octobre est le dix-neuvième qui ait été dirigé sur l'Angleterre depuis le 19 janvier. En voici l'énumération avec le nombre de victimes faites par chacun :

		Tués	Blessés
19 janvier	Yarmouth et district	4	9
14 avril	Tyneside	»	2
16 avril	Lowestoft et côte orientale	»	»
10 mai	Southend	1	»
17 mai	Ramsgate	2	8
27 mai	Southend	3	»
31 mai	Environs de Londres	6	»
4 juin	Côtes est sud-est	»	»
6 juin	Côte est	24	40
15 juin	Côte nord-est	16	14
9 août	Côte est	15	14
12 août	Côte est	6	23
17 août	Comtés de l'est	10	36
7 septembre	Comtés de l'est	17	39
8 septembre	Comtés de l'est et Londres	38	124
11 septembre	Côte est	»	»
12 septembre	Côte est	»	»
13 septembre	Côte est	»	»
13 octobre	Londres	56	114

Au total, les bombes lancées par les dirigeables allemands sur l'Angleterre ont, du 19 janvier au 13 octobre, tué 197 personnes et en ont blessé 421. Il est à remarquer qu'au cours de cinq de leurs incursions, les Zeppelins n'ont réussi à faire aucune victime.

Le *Times* du 13 octobre annonçait qu'en vue de se conformer aux nouveaux réglements concernant l'assombrissement des rues de Londres, on a décidé de cesser jusqu'à nouvel avis le service du soir du dimanche (à sept heures) à la cathédrale Saint-Paul.

On se souvient que dans un précédent raid de Zeppelins ,cette cathédrale et le pont de Londres avaient été particulièrement visés.

GENÈVE, *8 octobre.*

Voici, d'après la *Gazette de Voss*, le récit de la chute du dirigeable *Alsace* :

Vers dix heures du soir, le dirigeable fut aperçu au sud de Rethel ; il fut canonné, atteint au centre de la nacelle et descendit lentement ; trois des huit soldats qui le montaient sautèrent hors de la nacelle ; l'un d'eux se tua.

Un peu plus tard, les cinq autres, dont trois officiers, sautèrent sans se faire de mal. Ils errèrent toute la nuit et furent faits prisonniers dans la matinée.

Le dirigeable *Alsace* est tombé dans les sapins entre les vilages de Perthes, du Châtelet et de Tagnon.

BASILEA, *14 ottobre.*

Uno dei nostri dirigibili ha lanciato la notte scorsa numerose bombe sulla città fortificata di Dwinsk colma di truppe.

PARIS, *14 octobre.*

Un Zeppelin, qui avait réussi à passer au-dessus des lignes de notre front, a survolé hier, vers onze heures du soir la région de Château-Thierry. Accueilli par un feu nourri, il s'est hâté de jeter cinq bombes qui sont toutes tombées soit aux environs de la ville, soit dans la Marne, ne faisant aucune victime, ne causant aucun dégât. Le dirigeable allemand est ensuite rentré dans les lignes ennemies, renonçant à pousser plus avant dans la direction de Paris, qui était vraisemblablement son objectif.

La préfecture de police, prévenue par le gouvernement militaire, se tenait sur ses gardes ; mais le sommeil des Parisiens ne fut troublé par aucune alerte. A une heure du matin, le gouvernement militaire avisait M. Laurent que tout danger avalt disparu.

LONDRES, *14 octobre.*

Hier soir a eu lieu, sur une partie de l'agglomération de Londres, une incursion de Zeppelins, au cours de laquelle un certain nombre de bombes incendiaires et explosibles ont été jetées, causant des dégâts matériels peu importants et allumant un petit nombre d'incendies qui ont été promptement éteints.

Aucun édifice public n'a été touché.

Jusqu'à present, on signale deux femmes et six hommes tués et environ trente-quatre blessés.

Parmi les tués, il ne se trouve qu'un seul soldat, tous les autres sont des civils.

Les chiffres ci-dessus étaient les seuls connus à 11 h. 45 du soir.

LONDRES, *14 octobre.*

On publie aujourd'hui le nouveau communiqué officiel qui suit :

Le ministre de la Guerre annonce qu'une escadrille de dirigeables ennemis a survolé, hier soir, les comtés du littoral oriental britannique et une partie de l'agglomération de Londres, sur lesquels elle a jeté des bombes.

Les canons de la défense ont ouvert le feu.

On a vu un dirigeable se coucher sur le flanc et descendre à une altitude moins grande.

Cinq aéroplanes de la défense ont pris l'air, mais, en raison de l'état de l'atmosphère, un seul réussit à apercevoir un dirigeable sans pouvoir l'atteindre, avant qu'il ait disparu dans le brouillard.

Quelques maisons ont été endommagées, plusieurs incendies se sont déclarés, mais le matériel militaire n'a subi aucun dommage grave. Tous les incendies n'ont pas tardé à être maîtrisés.

Il y a eu, du côte militaire, 15 tués et 13 blessés ; du côté civil, 5 enfants tués et 7 blessés, 9 femmes tuées et 30 blessées, 27 hommes tués et 64 blessés.

L'agglomération de Londres entre dans ces chiffres pour 32 tués et 95 blessés.

La dernière incursion de dirigeables allemands sur Londres datait du 9 septembre : 20 personnes avaient été tuées et 86 blessées.

Le dernier raid de Zeppelins sur l'Angleterre avait eu lieu dans la nuit du 13 au 14 septembre ; il n'avait fait aucune victime.

PARIS, *15 octobre.*

Un Zeppelin — on le sait — a jeté, dans la nuit du 13 au 14 octobre, des bombes sur Châteaux-Thierry. Elles n'ont, d'ailleurs, causé aucun dommage.

A la même heure, comme on l'a vu plus haut, les pirates de l'air effectuaient un nouveau raid sur Londres.

Il est permis de rapprocher les deux opérations et en déduire de cette tentative simultanée que ce n'était pas Château-Thierry que les Allemands avaient choisi pour but, mais Paris.

Londres, par sa position — sans citer d'autres raisons — est sans doute plus accessible aux Zeppelins que Paris. Mais le fait que, depuis la piteuse randonnée du mois de mars dernier, aucun dirigeable ennemi n'a pu venir jusqu'à la capitale, doit inspirer aux Parisiens la plus grande confiance en la valeur de la défense mobile qui assure la sécurité du camp retranché.

Ce n'est pas l'envie qui doit manquer aux Allemands de venir nous rendre visite. Ils l'ont essayé à plusieurs reprises. Ils l'essaieront encore...

Dans la nuit du 12 au 13 octobre, dans la région de Dvinsk, un Zeppelin a jeté environ cinquante bombes ; il n'y a eu aucun accident de personne.

LONDRES, *15 octobre.*

Le dernier raid des Zeppelins sur la capitale anglaise a causé, on le sait, des pertes en vies humaines, plus sérieuses que ne le laissait prévoir le premier communiqué officiel.

Cinq aéroplanes du « Royal flying corps » ont poursuivi les Zeppelins ; mais, à raison du brouillard, ils n'ont pas tardé à les perdre de vue.

Ce nouveau raid, le plus sérieux de tous ceux qui furent tentés sur Londres, inspire ce matin à toute la presse anglaise l'idée, qui, jusqu'ici n'était pas unanimement approuvée, d'exercer des représailles sur certaines villes ouvertes d'Allemagne.

LONDRES, *15 octobre.*

Suivant le correspondant de l'*Evening News* à Rotterdam, plusieurs Zeppelins ont été aperçus, hier matin, de la côte hollandaise.

Ils cheminaient lentement dans le brouillard vers le sud-est, un d'entre eux portant, croit-on, le numérotage LLZ 77, volait plus bas que les autres et paraissait être aux prises avec de sérieuses difficultés. Il vint survoler le territoire hollandais dans sa partie méridionale et les gardes-frontières tirèrent sur lui. Malgré la brume, on put voir distinctement qu'il avait été avarié. Il avançait par bonds saccadés et faisait d'étranges crochets, quand il disparut finalement vers la frontière allemande.

Il était absolument en détresse.

Selon toute probabilité, le Zeppelin en question revenait du raid effectué la nuit précédente, en Angleterre.

Le communiqué officiel signalait en effet qu'un des dirigeables avait été vu donnant de la bande et descendant assez rapidement.

BASILEA, *16 ottobre.*

Uno dei nostri dirigibili ha bombardato abbondantemente la stazione di Minsk, dove hanno luogo attualmente grandi movimenti di truppe. Cinque violente esplosioni ed un grande incendio sono stati osservati.

LONDRES, *18 octobre.*

Le ministère de l'Intérieur a fait dresser le compte rendu suivant du dernier raid des zeppelins sur la region de Londres :

« Dans la soirée du mercredi 13 octobre, une autre attaque aérienne allemande a été dirigée contre Londres. L'engin ou les engins ennemis volaient très haut et, à l'exception d'un seul coup dû au hassard, les dégâts causés ne se rapportent aucunement à la conduite de la guerre.

Dans les 127 tués ou blessés, sauf un ou deux soldats qui se trouvaient dans la rue à cette heure, il n'y avait pas de combattants.

Le raid a eu lieu à une heure où pour ainsi dire personne n'est couché, à l'exception des enfants, et, quoique les magasins fussent fermés, les endroits d'amusement étaient combles. Beaucoup plus de monde a été, par conséquent, à même de se rendre compte de la présence de l'ennemi que lors du raid précédent. Mais, quoique des milliers de personnes aient entendu le bruit des bombes et des canons, toutes ont gardé leur sangfroid, et il n'y a eu aucune panique.

On s'est rendu compte le lendemain matin que l'attaque avait été dirigée contre cinq quartiers différents.

Dans le premier quartier, les bombes lancées contenaient un violent explosif. Quatre sont tombées dans les rues ; une sur le derrière dans un grand bâtiment absolument comble ; une autre bombe a traversé la rue et a pénétré dans une canalisation de gaz. Les tuyaux de gaz ont été fondus et un incendie s'est déclaré. Cette bombe a endommagé aussi considérblement des bâtiments avoisinants et a causé quelques morts.

Dans le second et le troisième quartiers, il n'y a eu aucune perte de vies, mais seulement des dégâts matériels.

Les dégâts dans le quatrième quartier ont été surtout causés à des maisons ouvrières ou chez de petits commerçants. Un groupe de petites maison de ce quartier a été entièrement détruit par une seule bombe.

Le dernier quartier attaqué est situé dans la banlieue ; il ne renferme aucune usine, ni même aucune maison de commerce. Il consiste exclusivement en maisons d'habitation. Aucune défense aérienne n'y avait été préparée, même pas de projecteurs, et pourtant c'est là que, pour quelques raisons impossibles à définir, le plus grand nombre de bombes ont été jetées et ont dû l'être de la manière que le commandant du zeppelin décrit comme un « feu rapide ». Le bombardement n'a pas duré plus d'une minute et cinq bombes sont tombées sur une superficie à peine de cinq cents mètres. Trois autres sont tombées dans un jardin n'ayant pas plus de vingt mètres de superficie.

Dans un cas, la bombe est tombée dans une ruelle séparnt deux maisons dont les façades ont été entièrement pulvérisées, occasionnant l'effondrement des chambres à coucher. Dans l'une d'elles dormaient une mère et sa fille, qui ont été lancées dans la rue sans pour cela être tuées.

Dans un maison voisine, un petit enfant dormant dans son berceau a été enfoui sous des débris et des plâtras et malgré cela a été retrouvé vivant.

A quelques mètres de là, une grande maison a été sérieusement endommagée. Une bombe est tombée juste en son milieu, tuant instantanément deux enfants et en blessant un troisième ainsi que leur père et leur mère.

Dans la rue où ce fait s'est produit, vingt maisons sont sans portes ni fenêtres et nombreuses sont celles qui portent des traces de coups de feu.

Dans une de ces maisons, une femme était assise sur un sofa ; la force de l'explosion a ouvert la porte avec une violence telle que la serrure a été projetée contre le mur à quelques pouces seulement de la tête de la femme.

Sur un autre point, une bombe est tombée dans la rue, devant un jeune homme qui souhaitait le bonsoir à une femme, sur le pas de sa porte. L'homme a été tué net ; la femme a été blessée grièvement et un viellard qui passait a eu le bras emporté et est mort peu après à l'hôpital ».

BASILEA, *18 ottobre.*

Si ha da Berlino, 15 :

Nella notte dal 13 al 14 uno dei nostri dirigibili ha bombardato le stazioni di Châlons e di Virtry-le-François, che hanno importanza militare per le operazioni in corso.

LONDRES, *19 octobre.*

La maison Pilkington frères (de Liverpool) vient d'être informée par son représentant en France que la cheminée de l'usine qu'elle possédait à Maubeuge a été détruite par un zeppelin qui est tombé sur elle. Tout l'équipage du zeppelin périt.

LONDRA, *21 ottobre.*

I tedeschi hanno mandato *Zeppelin* e aeroplani a dar la caccia ai sommergibili inglesi che si trovano nel Baltico.

Telegrammi da Copenaghen annunziano che ieri aeroplani tedeschi, volando sopra il Baltico scorsero una flottiglia di sommergibili e segnalarono la scoperta ad alcuni *Zeppelin,* che dovettero radiotelegrafare la notizia alla più vicina stazione navale, dalla quale uscirono immediatamente cinque o sei torpediniere. Senonchè i sommergibili si erano sommersi, e non furono più visti.

Secondo telegrammi di origine tedesca, il piroscafo *Scozia,* carico di metallo diretto a Stettino dalla Svezia, inseguito da un sommergibile, lanciò nello spazio l'invocazione di soccorso ; e poco dopo sopraggiunse uno *Zeppelin,* al cui apparire il sommergibile disparve sott'acqua.

PETROGRAD, *18 ottobre.*

Des Zeppelins font des apparitions fréquentes sur le front oriental. On signalait l'autre jour que l'un d'eux avait survolé Minsk.

On annonce qu'hier Rovno et Riga ont reçu leur visite.

PIETROGRADO, *21 ottobre.*

Un comunicato del Grande Stato Maggiore dice :

I nostri dirigibili tipo *Ilia Muromez* hanno operato ieri un « raid » sulla stazione di Friedrichshof, a sud-ovest di Mitau, e vi hanno lanciato sugli edifici e sul materiale rotabile parecchie decine di bombe.

PARIS, *30 octobre.*

On apprend de source sûre à Friedrichshafen, que l'état-major général allemand reconnaît avoir perdu 38 Zeppelin et 9 Parsevals jusqu'au août 1915.

Depuis cette date, le rapport officiel dit qu'on est sans nouvelles de deux Zeppelins et d'un Parseval.

Le plus grand nombre de ces dirigeables ont été détruits par les canons des alliés ; les autres le furent par accidents d'atterrissage.

LA HAY, *15 novembre.*

Des nouvelles de Francfort annoncent qu'un zeppelin qui survolait les positions russes a été très avarié par le tir de l'artillerie ennemie. Il a pu regagner les lignes allemandes, mais a été obligé d'atterrir près de Grodno. Peu après, il a pris feu et a été presque completement détruit.

L'équipage est sauvé.

PIETROGRADO, *18 novembre.*

Un comunicato del Grande Stato Maggiore dice :

Uno *Zeppelin,* volando sopra la regione della Dwina, nella notte del 16 ha lanciato bombe, una parte delle quali è caduta sui trinceramenti tedeschi, causando gravi perdite e panico fra i tedeschi.

Operazioni aeree svoltesi nel teatro occidentale.

BASILEA, *2 settembre.*

Si ha da Berlino:

A nord-ovest di Bapaume uno dei nostri aviatori ha abbattuto un aeroplano inglese.

PARIS, *6 septembre.*

Nos avions ont bombardé les casernes de Dieuze et de Morhange.

Le prèmier septembre, comme nous l'avons annoncé le jour même dans le communiqué de 23 heures, quatre avions allemands étaient venus bombarder Lunéville, ville ouverte où il n'y a absolument aucune installation militaire à détruire, nos ennemis avaient poussé le raffinement jusqu'à viser nettement les quartiers populeux et jusqu'à choisir, pour effecteur leurs operations, le jour et l'heure du marché, aussi les victimes malheureusement trop nombreuses furent-elles surtout des femmes et des enfants.

Par mesure de représailles, quarante de nos avions ont bombardé, ce matin, la gare, les usines et les établissements militaires de Sarrebruck; les aviateurs ont pu apprécier que les résultats produits étaient considérables.

Un avion allemand a été obligé d'atterrir à Calais; les aviateurs sont prisonniers.

Des avions ennemis ont lancé sur Saint-Dié quelque bombes sans causer ni pertes ni dégâts.

BASILEA, *7 settembre.*

Un aeroplano nemico è stato abbattuto sulla strada Menin-Ypres.

PARIS, *7 septembre.*

Des avions allemands ont survolé hier et ce matin Gérardmer et ont lancé des bombes.

La première tentative a été sans effet; la seconde a fait deux victimes.

En réponse au bombardement des villes ouvertes de Saint-Dié et de Gérardmer par des avions allemands, une escadrille française a lancé des bombes sur la gare et les établissements militaires de Fribourg-en-Brisgau; un foyer d'incendie a été constaté.

A la suite du bombardement de Nancy par les avions allemands, une escadrille française a lancé des obus sur les établissements militaires de Frescaty et la gare des Sablons, à Metz.

BASILEA, *8 settembre.*

Si ha da Berlino:

Durante un attacco fatto da aviatori nemici contro Lichtervelde a nord di Roulers nella Fiandra occidentale sette abitanti belgi sono stati uccisi e due feriti gravamente. Aeroplani tedeschi di combattimento costrinsero un aeroplano nemico a prendere terra a sud-est di Saint-Avold. Coloro che lo montavano sono morti.

PARIS, *9 septembre.*

Une cinquantaine d'obus ont été lancés hier par nos avions sur la gare de Challerange.

Dans la nuit du 8 au 9, un de nos dirigeables a bombardé la gare et les usines de Nesle.

BASILEA, *9 settembre.*

Un aeroplano francese armato è stato abbattuto a nord di Le Masnil nello Champagne da un aeroplano tedesco di combattimento; esso è caduto in fiamme, e coloro che lo montavano sono morti. L'attacco degli aviatori nemici contro Freiburg in Brisgou non ha dato nessun risultato.

LONDRES, *9 septembre.*

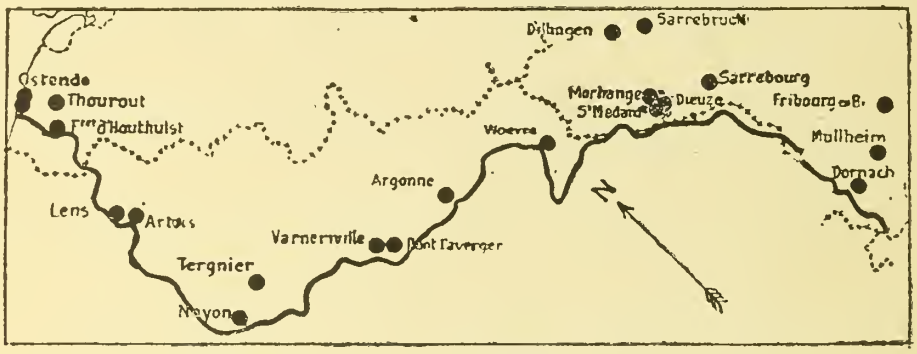
Un aéroplane allemand a été descendu par une fusillade et le feu des mitrailleuses le prémier septembre; il est tombé juste derrière la ligne ennemie au sud-est de Hooghe.

Un deuxième aéroplane allemand a été descendu le 5 septembre par un de nos aviateur et est tombé également derrière la ligne allemande en face de la partie sud de notre front.

PARIS, *10 septembre.*

Nos avions ont bombardé ce matin les mines et les batteries du bois de Nonnenbruck, ainsi que la gare de Lutterbach. Une trentaine d'obus ont été lancés sur la gare de Grand-Pré.

Deux avions allemands ont lancé quelques obus sur Compiègne en visant particulièrement les formations hospitalières. Il n'y a eu aucun accident de personnes et seulement quelques dégâts matériels peu importants.



Località bombardate da aeroplani francesi dal 1° al 15 settembre.

Tous les appareils sont rentrés indemnes.

Nos avions ont également bombardé les gares de Sarrebourg, Pont-Faverger, Warmeriville, Tergnier et Lens.

Au cours de la nuit du 6 au 7, un de nos dirigeables a lancé des obus sur les voies ferrées autour de Péronne.

LONDRES, *7 septembre.*

Un appareil aérien a effectué, la nuit dernière, un raid sur les comtés de l'est; il a jeté des bombes qui ont causé sept incendies et fait plusieurs victimes.

Les détails manquent.

PARIS, *7 septembre.*

Cinq avions allemands ont lancé, ce matin, des bombes sur le plateau de Malzéville où ils n'ont causé aucun dégât, et sur Nancy, où l'on signale quelques victimes.

En coopération avec l'aviation navale britannique, nos appareils ont bombardé les hangars d'aviation d'Ostende.

Une de nos escadrille a lancé une soixantaine d'obus sur le champ d'aviation de Saint-Médard et la gare de Dieuze.

Un aviatik a été obligé d'atterrir dans nos lignes près de Hangest-en-Santerre, les aviateurs sont prisonniers.

Six appareils allemands ont essayé, ce matin, de survoler Sainte-Menehould; ils ont été obligés de faire demitour devant le feu de nos batteries.

COMPIÈGNE, *11 septembre.*

Deux avions allemands ont survolé Compiègne, ce matin, vers neuf heures. Ils ont jeté d'abord une bombe, puis trois autres, visant nettement une ambulance, puis ils ont fait pleuvoir une centaine de fléchettes. Ces derniers engins portaient, d'un côté, la mention: « Fabrication allemande », de l'autre: « Invention française ».

Vigoureusement canonnés, les aéroplanes ennemis ont regagné leurs lignes, en s'enfuyant dans la direction de Ribécourt.

PARIS, *12 septembre.*

Deux avions ennemis ant lancé quelques bombes hier sur Compiègne.

Nos avions ont bombardé efficacement avec de gros obus les hangars d'aviation allemands de La Brayelle.

PARIS, *13 septembre.*

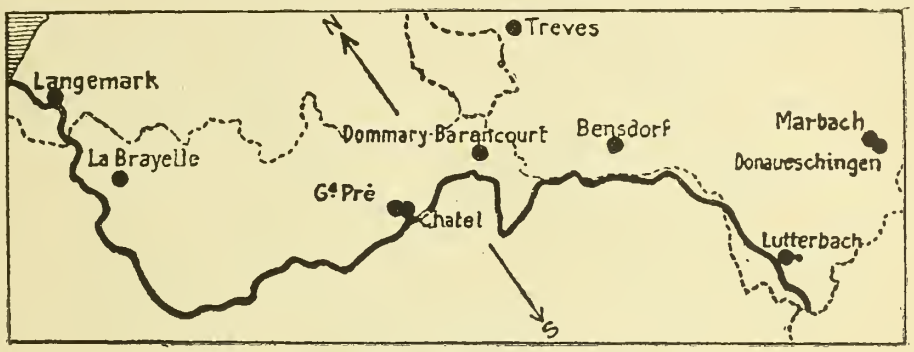
Un aéroplane ennemi est venu cet après-midi au-dessus de la côte de Kent et a lancé plusieurs bombes ; une maison a subi de graves dégâts ; sept personnes ont été blessées. L'aéroplane a été mis en fuite par deux aéroplanes de la marine.

PARIS, *13 septembre.*

En représailles des bombardements récents de Lunéville et de Compiègne par les aéroplanes ennemis, une escadrille de dixneuf avions a survolé, le 13 au matin, la ville de Treves, sur laquelle une centaine d'obus ont été lancés : la gare et la Banque de l'empire ont été nettement atteintes.

La même escadrille, rentrant à son port d'attache après avoir atterri dans nos lignes, a lancé dans l'après-midi cinquante-huit obus sur la gare de Dommary-Baroncourt.

D'autres avions ont bombardé à faible hauteur les gares de Donaueschingen, sur le Danube, et de Marbach, dans une regioin où des mouvements de troupes étaient signalés. On a pu constater l'efficacité du tir sur les objectifs vises et sur un train en marche, qui a du s'arrêter.



Località bombardate nei giorni 9-10-11-12 settembre.

BASILEA, *13 settembre.*

Ieri aviatori nemici hanno lanciato bombe su Ostenda Non vi è stato alcun ferito e non si segnalano danni materiali.

PARIS, *14 septembre.*

Nos avions ont bombardé la gare de bifurcation de Bensdorf, près de Morhange, et les cantonnements ennemis de Chatel-en-Argonne et de Langemarck, au nord d'Ypres.

BASILEA, *14 septembre.*

Un aeroplano nemico è stato abbattuto presso Courtray, un altro al disopra della foresta di Montfaucon, a nord-ovest di Verdun : gli aviatori che erano a bordo del primo sono stati fatti prigionieri ; quelli che pilotavano il secondo sono morti.

La notte scorsa abbiamo diretto un attacco aereo contro le fortificazioni di Southen.

BASILEA, *15 settembre.*

Si ha Berlino, 14 :

Aviatori nemici hanno bombardato Treviri Morhange, Château-Salins e Donaueschingen. Presso quest'ultima località un treno viaggiatori fu attaccato con mitragliatrici. Alcune persone rimasero uccise o ferite. Un apparecchio della squadriglia che ha volato sopra Treviri è stato abbattuto.

BASILEA, *16 settembre.*

Si ha da Berlino, 15 :

Un pallone frenato osservatore è stato abbattuto presso Réchés, nelle vicinanze della frontiera franco-svizzera. Esso ha oscillato un po' poi è caduto a picco.

LONDRES, *16 septembre.*

Un communiqué de sir John French daté d'hier soir :

Trois aéroplanes ennemis ont été descendus pendant les quatre derniers jours. Deux d'entre eux furent touchés par nos canons spéciaux contre appareils aériens et tombèrent dans les lignes allemandes. Le troisième fut descendu par un de nos pilotes aériens et tomba dans nos lignes. L'appareil ennemi n'était que légèrement endommagé, mais le pilote et l'observateur avaient été tués.

Au cours de la semaine dernière, vingt-et-un combats aériens, ont eu lieu au-dessus des lignes allemandes, et dans onze cas, les aéroplanes ennemis se sont vus contraints d'atterrir.

Le 10 septembre, notre artillerie, guidée par des avions, bombarda deux ballons d'observation allemands, se tenant à l'est d'Ypres. Un ballon éclata, tandis que le second fut dégonflé et déplacé.

BASILEA, *19 settembre.*

Navi da guerra nemiche apparse dinanzi a Dunkerque sono state attaccate dai nostri aviatori. Una controtorpediniera è stata colpita.

La situazione è immutata su questo fronte.

PARIS, *19 septembre.*

Pres de Saint-Mihiel, un avion allemand, encadré par nos tirs de barrage et attaqué à coups de mitrailleuse par un de nos appareils, a piqué brusquement dans ses lignes.

BASILEA, *21 settembre.*

Si ha da Berlino, 19 :

Ad ovest di Saint-Quentin un aeroplano inglese è stato abbattuto da un aviatore tedesco. Il pilota è stato ucciso e l'osservatore è stato fatto prigioniero

PARIS, *21 septembre.*

Un groupement de dix-neuf avions a bombardé, ce matin, la gare de bifurcation de Bensdorf à l'est de Morhange. Une centaine d'obus ont été lancés sur les bâtiments et trains en stationnement qui ont été très sérieusement atteints.

PARIS, *21 septembre.*

Pendant la journée du 19, il y a eu neuf duels aériens, au cours desquels deux aéroplanes allemands ont été abbattus dans les lignes ennemies. L'un est tombé en flammes ; l'autre avait son moteur en feu.

PARIS, *22 septembre.*

En représailles des bombardements dirigés par les Allemands sur les villes ouvertes et les populations civiles de France et d'Angleterre, un groupe d'avions est allé ce matin bombarder Stuttgart, capitale du Wurtemberg ; une trentaine d'obus ont été lancés sur le palais royal et sur la gare.

Nos avions, canonnés en différents points de leur long parcours, sont rentrés indemnes à leur port d'attache.

Nos avions ont bombardé les cantonnements ennemis de Middelkerke et un train entre Bruges et Thourout.

Un groupe de huit avions a bombardé efficecament la gare de Conflans sur la ligne de Verdun à Metz.

(V. vignetta a pagina seguente)

PARIS, *23 septembre.*

Un de nos dirigeables a bombardé, la nuit dernière, plusieurs gares où des mouvements ennemis étaient signalés. Nos avions ont contraint à descendre rapidement plusieurs ballons captifs ennemis.

Des groupes d'avions ont bombardé les gares d'Offenbourg, de Conflans et de Vouziers, ainsi que les cantonnements ennemis de Langemark et de Middelkerke.

PARIS, *23 septembre.*

Une dépêche de Cologne prétend que les avions qui ont bombardé Stuttgart portaient des insignes allemands. Cette affirmation est absolument inexacte ; les avions portaient ostensiblement la cocarde aux couleurs françaises.

Ils ont d'ailleurs été canonnés à plusieurs reprises dans les lignes allemandes, à l'aller et au retour.

BASILEA, *24 settembre.*

A causa delle condizioni atmosferiche favorevoli le artiglierie e gli aviatori delle due parti hanno mostrato una grande attività.

Un aeroplano nemico è stato abbattuto in fiamme dal nostro tiro a nord-est di Menehould. Un altro ha dovuto prender terra dopo un combattimento aereo a sud-est di Vouzier. Coloro che lo montavano sono stati fatti prigionieri. Sopra Pont à Mousson un aviatore tedesco ha dovuto combattere contro due aviatori francesi e ne ha abbattuto uno : l'apparecchio è caduto in fiamme tra le linee tedesche e francesi.

PARIS, *25 septembre.*

Une de nos escadrilles a lancé hier, sur la gare des Sablons, à Metz, une quarantaine d'obus.

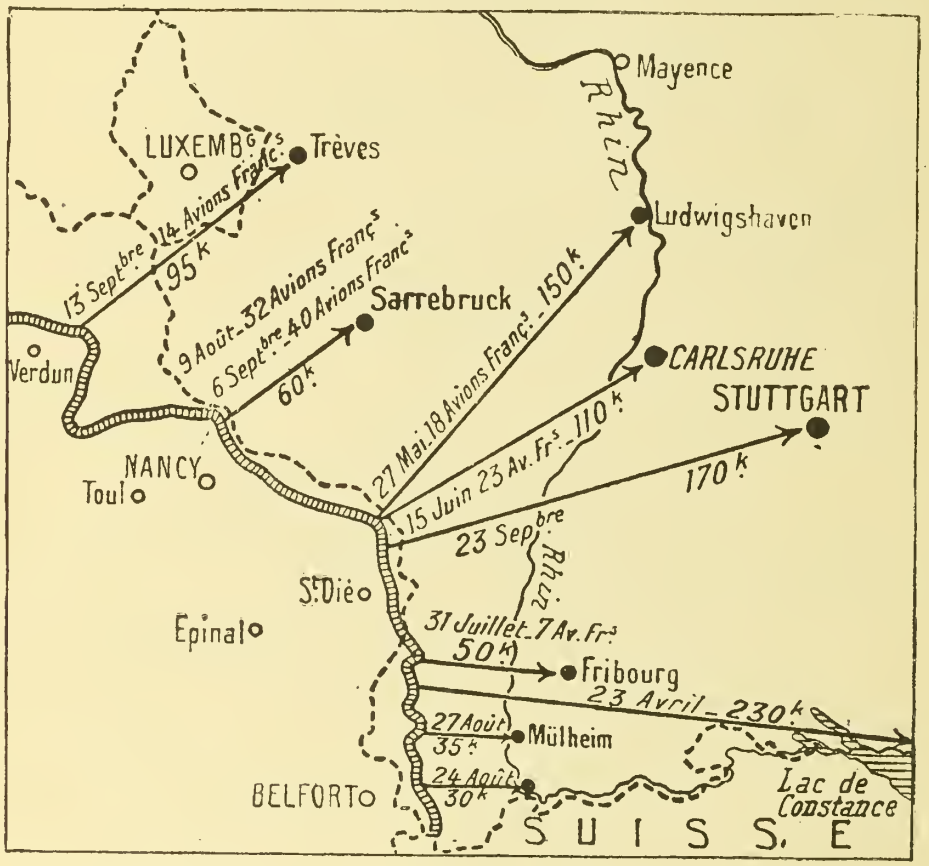
BASILEA, *28 settembre.*

Si ha da Berlino, 27 :

Tre aeroplani nemici, fra cui un grande aeroplano francese di combattimento, sono stati abbattuti ieri in combattimenti aerei a nord-est di Ypres, a sud-ovest di Lilla e nella Champagne. Altri due aeroplani nemici sono stati abbattuti dal fuoco di artiglieria e di fucileria a sud-ovest di Lilla e nella Champagne. Avitori nemici hanno bombardato la città di Peronne, dove due donne e due fanciulli sono stati uccisi e altri dieci abitanti feriti.

PARIS, *30 septembre.*

Malgré les conditions atmosphèriques les plus défavorables, nos escadrilles ont bombardé hier les lignes de communication en arrière du front allemand.



Le freccie indicano le distanze in linee rette dalle provincie francesi alle città bombardate.

BASILEA, *25 settembre.*

Si ha da Berlino, 24 :

Sul fronte occidentale, l'attività dell'artiglieria e degli aviatori è aumentata nella giornata di ieri. Un attacco pronunciato sul canale di La Bassée dagli inglesi e da truppe di colore è fallito sotto il fuoco della nostra artiglieria. Sulla costa un aeroplano inglese è stato abbattuto ; il pilota è stato fatto prigioniero.

LONDRES, *27 septembre.*

Aujourd'hui, nos avions ont bombardé et fait dérailler un train près de Loffres, à l'est de Douai, et un autre à Rosult, près de Saint-Amand.

La gare de Valenciennes a été aussi bombardée.

LE HAVRE, *28 settembre.*

Un comunicato dello Stato Maggiore dell'esercito belga dice :

Nella notte dal 26 al 27 nostri aviatori bombardarono con successo, sotto il fuoco violento di artiglieria, di fanteria e di mitragliatrici, accantonamenti nemici a Clercken (sud-est di Dixmude), Eessen (est di Dixmude), Keyem (nord di Dixmude) e baraccamenti a Draetvosch provocando in questo punto violenti incendi.

Des obus ont été lancés sur les gares de la vallée de la Suippe, Bazancourt, Warmeriville, Pontfaverger, Saint-Hilaire-le-Petit, ainsi que sur une colonne en marche près de Sommepy.

Un groupe d'avions a lancé aujourd'hui soixante-douze bombes sur la gare de Guignicourt. Le bombardement a paru très efficace Les avions, violemment canonnés, sont rentrés saufs à leur port d'attache.

(V. vignetta a pagina seguente)

I servizi della navigazione aerea francese in patria e all'estero.

PARIS, *30 septembre.*

Le ministère de la marine communique la note suivante :

Depuis l'ouverture des hostilités, l'aviation maritime française n'a cessé de progresser et continue à se développer de jour en jour. Elle opère non seulement en France, mais encore en Egypte, où elle participe à la défense du canal de Suez ; sur les côtes de Syrie, où elle prête un concours efficace aux opérations du blocus, et enfin dans l'Adriatique, où elle prend une part aux actions qui se développent dans le golfe de Trieste.

Dans le nord de la France, nos escadrilles de la marine surveilent le littoral et la haute mer, leur objectif étant surtout la recherche et la destruction des sous-marins ennemis, les bombardement de leurs bases de ravitaillement (Bruges, Zeebrugge, Ostende), et la chasse des Zeppelins allemands. A l'occasion, elles se joignent aux escadrilles de la guerre pour des opérations terrestres.

La semaine dernière, en dépit de violentes canonnades, et malgré les fusées éclairantes, nos marins aviateurs ont lancé de nuit plus de trois cents obus de 90 sur les installations des bases navales allemandes de la côte belge et ont en outre pris part un bombardement de la forêt d'Houthulst exécuté le 25 août par une escadre de soixante avions. Tous sont revenus indemnes, bien que plusieurs appareils aient reçu de nombreux éclats.

En Egypte, en Syrie, à Venise, nos hydravions montrent également la plus grande activité. Ces jours derniers, ils ont donné la chasse à plusieurs hydravions autrichiens et les ont contraints à prendre la fuite. Un de ces derniers a été poursuivi jusqu'à Pola par un hydravion français.

PARIS, *1er octobre.*

Pendant la dernière semaine, nos avions ont été très actifs. Dix-sept combats ont été livrés; dans quinze d'entre eux, les appareils britanniques ont eu le dessus. Hier, un appareil allemand a été descendu dans nos lignes.

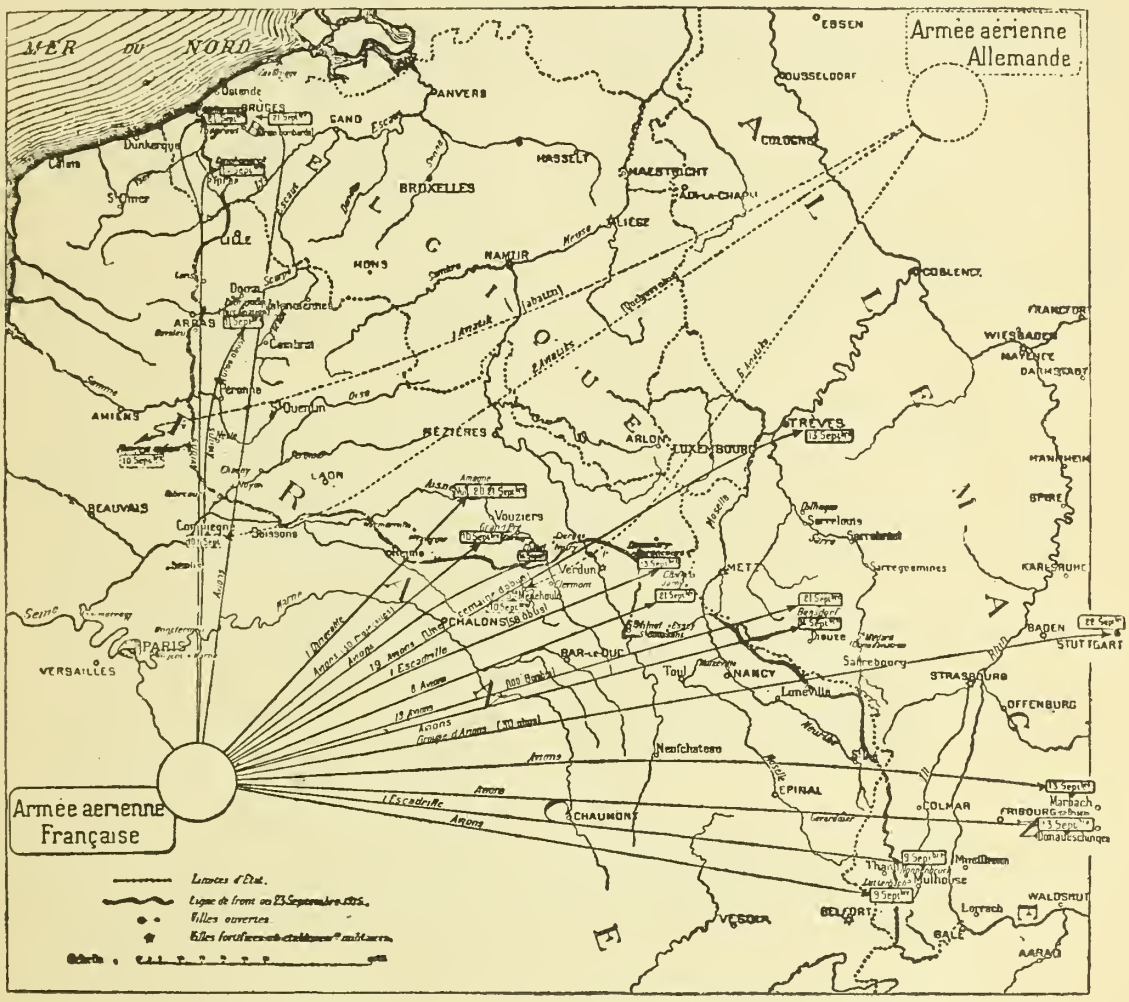
Nous avons fait des attaques contre les voies ferrées dans la zone ennemie. Nous savons que les voies principales ont été endommagées en quinze endroits; cinq trains, peut-être six, ont été détruits partiellement: le dépôt des machines à Valenciennes a été incendié, et l'organisation des chemins de fer allemands a été considérablement gênée.

BERLINO, *1 ottobre.*

Aviatori francesi hanno lanciato bombe su Hénin-Liétard uccidendo otto cittadini francesi. Noi non abbiamo avuto alcuna perdita.

PARIS, *3 octobre.*

Un groupe de nos avions a bombardé ce matin la gare, le pont du chemin de fer et les bâtiments militaires de Luxembourg.



Quadro comparativo delle azioni aeree francesi e tedesche dal 9 al 23 settembre 1915.

PARIGI, *30 settembre.*

Il comunicato ufficiale delle ore 15 dice:

Nonostante le condizioni atmosferiche sfavorevolissime le nostre squadriglie aeree hanno bombardato ieri le linee di comunicazione dietro il fronte tedesco. Son state lanciate granate sopra le stazioni di La Vallée, di Suippe, di Bazancourt, Warmeriville, Pont Faverger, Saint Hilaire-le-Petit come pure su una colonna in marcia presso la Somme.

BASILEA, *30 settembre.*

Si ha da Berlino, 29:

Due aeroplani francesi sono stati abbattuti nelle Fiandre, e coloro che li montavano sono stati fatti prigionieri.

BASILEA, *3 ottobre.*

Il lancio di bombe compiuto da una squadriglia aerea partita da Parigi per attaccare Laon, ha avuto come risultato la morte di una donna e di un fanciullo. Un cittadino è stato gravemente ferito.

I nostri cannoni della difesa aerea hanno abbattuto a sud Laon un areoplano: coloro che lo montavano sono stati fatti prigionieri. Un altro areoplano è caduto in fiamme sopra Soissons.

PARIGI, *3 ottobre.*

Nos escadrilles ont lancé un très grand nombre de projectiles sur les gares et voies ferrées en arrière du front ennemi, notamment sur la bifurcation de Guignicourt, à Ami fontaine.

Nos avions-canons ont effectué, de nuit, un bombardement des lignes allemandes.

En Champagne, un de nos avions-canons a atteint un ballon captif ennemi, qui s'est effondré en flammes.

Une escadre de soixante-cinq avions a bombardé, aujourd'hui, la gare de Vouziers, le terrain d'aviation près de la ville, et la gare de Challerange. Plus de trois cents obus ont été lancés sur les objectifs, qui ont été atteints.

Un autre bombardement a coupé en deux un train en marche, près de la gare de Laon.

L'avion-canon est un biplan qui porte, en plus de l'habituelle mitrailleuse, un petit canon hotchkiss, à son plan supérieur.

Expérimenté, en janvier dernier, par les regrettés capitaines Rémy et Faure, l'avion-canon, par suite d'une fausse manœuvre, vint s'écraser sur le sol, à Issy-les-Moulineaux. Les deux aviateurs, on s'en souvient, furent tués.

Depuis, diverses modifications furent apportées à l'avion-canon. On voit, par le communiqué officiel d'aujourd'hui, qu'il est entré maintenant dans le domaine de la pratique.

PARIGI, *4 ottobre.*

Il comunicato ufficiale :

Una delle nostre squadriglie di aeroplani ha lanciato sulla stazione di Sablons (Metz) una quarantina di granate di grosso calibro. Altri nostri aeroplani hanno continuato il bombardamento delle linee e delle biforcazioni poste dietro il fronte tedesco.

BASILEA, *4 ottobre.*

Si ha da Berlino, 3 :

Il nemico ha rinnovati i suoi attacchi aerei contro Laon e Vouziers. In questi due luoghi parecchi cittadini sono stati di nuovo vittime delle bombe gettate.

Nella regione di Réthel il dirigibile francese *Alsace* è stato obbligato a prendere terra. L'equipaggio è stato catturato.

PARIS, *5 octobre.*

Une de nos escadrilles a lancé une cinquantaine d'obus sur la gare de Biaches, près de Péronne.

PARIS, *7 octobre.*

Un de nos avions a mitraillé cet après-midi en Champagne un ballon captif allemand qui est tombé en flammes dans les lignes ennemies.

PARIS, *10 octobre.*

Un avion allemand, abattu par un des nôtres, est tombé dans nos lignes en forêt de Puvenelle, au sud de Pont-à-Mousson. Les deux aviateurs qui le montaient ont été tués.

Une de nos escadrilles a lancé, cet après-midi, une centaine de gros obus sur les gares de l'arrière-front de Champagne et sur les troupes ennemies qui s'y montraient rassemblées.

PARIS, *11 octobre.*

Hier, onze combats aériens ont eu lieu et neuf fois se sont terminés à l'avantage de nos aviateurs. Un avion ennemi a été abattu dans les lignes allemandes et presque certainement détruit. Ce matin, un autre avion ennemi est tombé dans nos lignes. Nous avons perdu un appareil.

BASILEA, *12 ottobre.*

Si ha da Berlino, 11 :

I nostri aviatori hanno messo ieri fuori di combattimento quattro aeroplani nemici.

Un aeroplano inglese è caduto ad est di Poperinghe. Il tenente Immelmann ha abbattuto così, in poco tempo, quattro aeroplani nemici. Inoltre nella Champagne presso Somme-Py un biplano di combattimento francese è stato abbattuto, ed un altro ha avuto la stessa sorte sulle Alture della Mosa, ad ovest di Hattonchâtel. Noi abbiamo perduto un aeroplano osservatore a sud del Bosco Le Prêtre.

PARIS, *13 octobre.*

Une escadrille de dix-neuf avions a lancé cent quarante obus sur la gare de Bazancourt, ou des mouvements ennemis étaient signalés.

Une autre escadrille de dix-huit avions a bombardé la bifurcation d'Achiet-le-Grand près de Bapaume.

D'autres appareils ont égalment bombardé la voie ferré avec des bombes, prés de Warmerville.

PARIS, *14 octobre.*

Une escadrille de vingt avions a bombardé aujourd'hui la gare de Bazancourt sur l'arrière-front de Champagne.

Un de nos avions a abattu un ballon captif allemand qui s'est effondré au sud de Monthois.

Un avion ennemi a été abattu par un des nôtres au nord de l'Aisne ; il est tombé dans les lignes allemandes au nord de Bucy-le-Long.

PARIS, *16 octobre.*

Un groupe d'avions a bombardé aujour'hui la gare des Sablons à Metz. De nombreux éclatements ont été observés sur la gare même et sur un train en marche qui a dû s'arrêter ; un poste d'aiguillage a sauté.

PARIS, *17 octobre.*

Les Allemands ayant encore récemment effectué des bombardements aériens sur des villes anglaises et un de leurs aéroplanes ayant lancé hier deux bombes sur Nancy, un groupe des nôtres a bombardé aujourd'hui la ville de Trèves, sur laquelle trente obus ont été lancés.

PARIS, *17 octobre.*

Nos avions ont bombardé dans la nuit du 15 au 16 les centres de ravitaillement allemands de Maizières, d'Azoudange et la gare d'Avricourt.

PARIS, *19 octobre.*

Un groupe de nos avions a bombardé, dans la nuit du 17 au 18, le terrain d'aviation allemand de Burlioncourt, au nord-est de Château-Salins. Des hangars et abris ont été visiblement démolis.

BASILEA, *19 ottobre.*

Squadriglie aeree hanno attaccato ieri la fortezza di Belfort, hanno cacciato gli aviatori nemici e lanciato ottanta bombe, che hanno provocato incendi.

AMSTERDAM, *19 ottobre.*

Un telegramma da Bruxelles al *Telegraaf* dice che aeroplani alleati volarono ieri nel pomeriggio su Berchem, vicino Anversa, e lanciarono parecchie bombe da considerevole altezza. Non furono colpiti dal fuoco nemico. Un altro aeroplano è apparso stamane sulla stessa località ed ha lanciato bombe su edifici militari.

BASILEA, *21 ottobre.*

Si ha da Berlino, 20 :

Un aeroplano inglese è stato abbattuto presso Middlekerke e gli aviatori sono stati fatti prigionieri.

PARIS, *22 octobre.*

Un groupe de nos avions a bombardé le parc d'aviation allemand de Cunel, entre Argonne et Meuse.

LONDRA, *25 ottobre.*

Un comunicato del maresciallo French dice :

Quattro nostri aviatori hanno avuto, nella giornata del 22, scontri aerei ed hanno costretti tutti e quattro gli apparecchi nemici o all'atterramento o alla fuga. Uno degli aeroplani è caduto a picco da un'altezza di 2000 metri in un bosco situato un po' dietro le linee nemiche.

LONDRA, *28 ottobre.*

Un comunicato del maresciallo French dice :

Nostri aviatori hanno abbattuto ieri due aeroplani tedeschi : uno è caduto nelle nostre linee, l'altro presso le trincee dietro la fronte nemica.

BASILEA, *28 ottobre.*

Si ha da Berlino in data 27 :

In un combattimento aereo un biplano francese è stato abbattuto. Gli ufficiali britannici che lo montavano sono stati fatti prigionieri. Altri due aeroplani nemici sono stati abbattuti dietro le linee nemiche. Uno è stato completamente distrutto dalla nostra artiglieria ; un altro è a terra a nord di Souchez.

BASILEA, *25 ottobre.*

Il comunicato tedesco del 24 dalla fronte occidentale dice :

Aviatori nemici lanciarono senza risultato bombe su Ostenda e sulla stazione di Noyon. Un biplano inglese fu

abbattuto in un combattimento aereo ad ovest di Saint-Quentin. Il pilota e l'osservatore, entrambi ufficiali, rimasero uccisi. Aviatori tedeschi attaccarono, sembra con successo, il campo inglese di Abbéville. Altri gettarono bombe su Verdun e constatarono che esse hanno raggiunto parecchie volte il loro obiettivo.

PARIS, *26 octobre.*

Un de nos pilotes sur avion monoplace a pris en chasse, au nord de Dormans, un avion ennemi qu'il a attaqué à courte distance après l'avoir rejoint.

L'avion allemand ayant eu son moteur atteint en plusieurs endroits par des balles de mitrailleuse, a dû atterrir près de Jaulgonne, dans la vallée de la Marne.

Les deux officiers qui le montaient, un capitaine et un lieutenant, ont été faits prisonniers au moment où ils essayaient de détruire leur appareil. Celui-ci est resté intact entre nos mains. C'est un biplace très rapide muni des tout derniers perfectionnements.

LA HAYE, *28 octobre.*

La *Gazette de Hollande* reçoit de Hulst :

Il y a quelques jours, une escadrille d'avions des Alliés a bombardé le grand pont sur l'Escaut à Termonde. Ce pont, qui avait été reconstruit par les Allemands, et qui portait le nom de *Pont du Duc de Würtemberg* est complétement détruit.

PARIS, *5 novembre.*

En Alsace, une de nos escadrilles a survolé Dornach et bombardé les usines employées par les Allemands pour la fabrication des gaz suffocants.

PARIS, *7 novembre.*

Des avions allemands ont lancé huit bombes sur la région de Dunkerque. Un enfant a été blessé. Les dégâts matériels sont insignifiants.

BASILEA, *9 novembre.*

Un nostro aviatore ha abbattuto ieri, ad ovest di Douai, un biplano inglese armato di tre mitragliatrici.

LONDRES, *10 novembre.*

Dans la journées du 7 courant, nos aéroplanes ont bombardé avec succès quelques baraquements ennemis.

Le même jour, un combat aérien prolongé s'est terminé par la chute d'un avion ennemi qui est tombé dans les lignes allemandes d'une hauteur de 2,000 mètres.

Au cours d'un autre combat aérien, un de nos avions a été détruit.

BASILEA, *13 novembre.*

Due biplani inglesi sono stati abbattuti in un combattimento aereo; un terzo è stato obbligato a prendere terra dietro le nostre linee.

LONDRES, *18 novembre.*

Dernièrement, un de nos aviateurs en reconnaissance a livré un combat corps à corps avec un aéroplane allemand qu'il a forcé d'atterir lourdement en arrière des lignes allemandes dans les terres labourées. Ayant descendu à 500 pieds du sol, notre aviateur a ouvert un feu nourri contre le pilote et l'observateur ennemis qui se sont enfuis à travers la campagne; puis il jeta onze bombe incendiarie sur l'aéroplane allemand qui fut aperçu pour la dernière fois enveloppé de fumée.

Notre aéroplane a été andommagé par le feu de l'ennemi et il a dû atterrir à 500 yards en arrière de nos tranchées, où il a encore été violemment bombardé, sans toutefois être atteint de nouveau.

PARIS, *19 novembre.*

Au cours des deux nuits précédentes, nos aviateurs ont bombardé les cantonnements allemands à Essen (Belgique).

BASILEA, *19 novembre.*

Una squadriglia di aeroplani tedeschi attaccò l'accampamento inglese presso Poperinghe.

PARIS, *19 novembre.*

Huit avions ennemis ont essayé de survoler hier Lunéville. Pris en chasse, cinq d'entre eux ont fait demi-tour; les autres ont lancé sur la ville quelques bombes qui ont blessé trois personnes. Les dégâts matériels sont peu importants.

PARIS, *19 novembre.*

Au cours des deux nuits précédentes, nos aviateurs ont bombardé les cantonnements allemands à Essen (Belgique).

PARIS, *20 novembre.*

Après une nuit calme, la journée a été marquée par une grande activité des batteries et des avions ennemis.

PARIS, *21 novembre.*

En réponse au bombardement de Furnes, nos aviateurs ont bombardé les cantonnements ennemis d'Essen.

LONDRES, *22 novembre.*

Un aéroplane allemand a atterri dans nos lignes, le 19, au sud-ouest d'Ypres, ayant à bord son pilote et son observateur, qui déclarèrent s'être égarés. L'appareil était indemne.

Les avions ennemis ont fait des raids sur Poperinghe le 18 et le 20 novembre, ils n'ont endommagé ni la voie ferrée, ni aucun édifice. Celui du 18 novembre a blessé deux soldats et tué une vache. Dans l'incursion du 20 novembre, une bombe a atteint quelques hommes, les autres bombes sont tombées sans causer aucun dommage.

BASILEA, *22 novembre.*

Nostri aviatori hanno bombardato gli impianti ferroviari nelle stazioni di Poperinghe e Furnes. Parecchie bombe hanno raggiunto gli obbiettivi.

PARIGI, *23 novembre.*

Nella giornata del 22 i nostri aeroplani hanno impegnato su diversi punti della fronte, combattimenti che sono terminati con nostro vantaggio.

Nel Belgio due apparecchi tedeschi sono stati costretti dai nostri ad atterrare.

Nella regione di Reims due aviatik sono stati inseguiti e sono tornati indierto.

In Champagne e sull'estremità dell'Argonne si sono impegnati cinque combattimenti aerei in seguito ai quali tre aviatori hanno dovuto atterrare precipitosamente nelle loro linee, un quarto apparecchio è caduto non potendo mantenere la direzione ed il quinto è caduto in fiamme al suolo.

LONDRA, *23 novembre.*

Abbiamo catturato il pilota e l'osservatore di un aeroplano nemico disceso a terra nelle nostre linee.

PARIGI, *27 novembre.*

Ieri un aeroplano tedesco è caduto nell'Aisne, un po' ad est di Berry-au-Bac. Gli aviatori hanno potuto salvarsi a nuoto. Alcune granate delle nostre batterie distrussero l'apparecchio.

LE HAVRE, *28 novembre.*

Comunicato dello Stato Maggiore belga :

La scorsa notte nostri aeroplani hanno bombardato gli accantonamenti nemici a Hype, Haeyem, Eessen, Klerken, Schordake, Wouweu, nonchè un convoglio che partiva da Dixmude.

PARIGI, *29 novembre.*

Ieri quattro aeroplani tedeschi volarono sopra Verdun e lanciarono bombe senza produrre danni materiali. Per rappresaglia cinque aeroplani lanciarono una ventina di bombe sulla stazione di Prieules al sud di Stenay. La ferrovia fu tagliata. Un treno diretto al nord dovette tornare indietro precipitosamente.

PARIGI, *29 novembre.*

Durante la giornata i nostri aviatori hanno continuato una attivissima azione.

In Belgio un nostro velivolo lanciato all'inseguimento di una squadriglia è riuscito ad abbattere un aeroplano tedesco, il quale è caduto in mare al largo di Westende-Bains. Una torpediniera e canotti tedeschi sono usciti da Ostenda e da Middelkerke per procedere al salvataggio. Gli idroplani alleati e la nostra artiglieria, che avevano attaccato i canotti, sono riusciti ad affondarne uno.

Una squadriglia di sei velivoli ha bombardato gli « hangars » di Habenheim, all'est di Mulhouse. Otto granate da

155 e 20 da 90 sono state lanciate sugli « hangars », i quali hanno preso fuoco. Un Aviatik che si trovava sul terreno è rimasto danneggiato dai nostri proiettili. Il nemico ha tentato invano di procedere ad un inseguimento. Un Aviatik, colpito da parecchi proiettili di mitragliatrici, ha dovuto atterrare. Un altro si è capovolto presso Lutterbach; nella regione di Nancy, un apparecchio tedesco è stato attaccato da uno dei nostri da caccia. L'apparecchio francese, che si è molto avvicinato contro l'avversario, è riuscito ad abbatterlo. Un altro apparecchio tedesco che assisteva al combattimento si è dato alla fuga.

BASILEA, *29 novembre.*

Su tutta la fronte occidentale l'artiglieria e gli aviatori spiegarono viva attività, con cielo limpido e gelo.

Al nord di Saint Mihiel un aeroplano nemico fu costretto ad atterrare dinanzi alla nostra fronte e fu distrutto dal fuoco dell'artiglieria. A Comines, durante le ultime due settimane 22 abitanti furono uccisi e otto feriti dal fuoco nemico.

PARIS, *29 novembre.*

Au cours des deux nuits précédentes, nos aviateurs ont bombardé les cantonnements allemands à Essen.

LONDRA, *30 novembre.*

Il 28 corrente vi sono stati quindici scontri aerei. Abbiamo abbattuto un aeroplano nemico. Quattordici nostri velivoli hanno bombardato un aerodromo tedesco e 19 fabbriche di munizioni. I danni sono considerevoli. Tutti gli apparecchi sono ritornati incolumi.

Il 28 corrente aviatori tedeschi hanno gettato bombe nella regione del litorale. Un idroplano britannico ha abbattuto un idroplano tedesco.

Un aeroplano britannico ha distrutto al largo di Middelkerke un sottomarino tedesco.

LONDRES, *30 novembre.*

Cinq combats aériens ont eu lieu hier. Un aéroplane allemand a été abbattu dans nos lignes.

PARIGI, *1 dicembre.*

Nell'Artois, durante la giornata di ieri, uno dei nostri aeroplani ha attaccato sulle linee nemiche due aeroplani tedeschi: uno di essi è stato inseguito fino a Douai. Il 28 novembre un aeroplano francese ha lanciato 6 granate da 90 cm. sui baraccamenti vicini alla stazione di Lens, che sono stati gravemente danneggiati.

Comunicato tedesco:

1 dicembre.

Un aeroplano inglese e uno francese furono abbattuti a colpi di fuoco. Gli aviatori furono fatti prigionieri.

PARIS, *1 decembre.*

Un avion allemand a jeté, sur un faubourg de Dunkerque, plusieurs bombes qui ont fait plusieurs victimes parmi la population civile.

Distruzione di un sottomarino.

LONDRA, *1 dicembre.*

Nel pomeriggio del 28 un aeroplano inglese ha distrutto al largo di Middelkerke un sottomarino tedesco. Per compiere la brillante impresa l'aeroplano è disceso fino a 300 metri sul sottomarino nemico. L'apparecchio aveva come pilota un ufficiale inglese e come lanciatore di bombe un ufficiale francese.

Il 28 novembre l'ufficiale di marina inglese Viney, accompagnato dall'ufficiale francese Sincay, esplorando con un aeroplano il litorale belga, gettò bombe sopra un sottomarino tedesco, il quale avendo avuto rotto lo scafo, affondò dopo alcuni minuti.

L'ufficiale di marina inglese Ferrand, accompagnato da un meccanico sopra un idroplano abbattè al largo di Ostenda un idroplano tedesco del tipo « Albatros », il quale discese velocissimamente ed affondò.

BERLINO, *2 dicembre.*

A nord-ovest di Saint-Quentin un biplano con due ufficiali inglesi dovette atterrare in seguito a una panna del motore e cadde nelle nostre mani.

LONDRA, *3 dicembre.*

Il 30 novembre due aeroplani nemici sono stati abbattuti dalle armi da fuoco dei nostri aviatori. Uno è caduto ad est di Hooge, un altro a Hénin Lietard. Lo stesso giorno venti nostri aeroplani hanno lanciato bombe sopra un importante deposito di munizioni tedesco a Miramont, danneggiando fortemente i magazzini delle munizioni, il fabbricato e la ferrovia.

Due nostri aviatori, partiti in ricognizione, uno il 1°, e l'altro il 2 corrente, non sono ritornati.

LONDRES, *7 décembre.*

Le 2 décembre, un raid aérien a été effectué contre la gare de Don et contre les constructions du voisinage. On croit qu'un dépôt de munitions a sauté et que la voie ferrée a été détruite près de la gare. Après le raid, quelques incendies ont été observés à Don. Tous nos appareils rentrèrent indemnes, bien qu'ils eussent eu à combattre plusieurs aviateurs ennemis.

(*da Berlino*). BASILEA, *7 dicembre.*

Durante un combattimento aereo nella regione di Bapaume due aeroplani inglesi sono stati abbattuti e coloro che li montavano sono rimasti uccisi.

LONDRA, *7 dicembre.*

Aviatori britannici hanno bombardato una stazione ove hanno fatto saltare un deposito di munizioni ed hanno provocato incendi.

PARIGI, *12 dicembre.*

Stamane un *cargoboat* britannico essendosi incagliato presso la costa belga, tre idrovolanti tedeschi hanno tentato di affondarlo a colpi di bombe. Parecchi velivoli alleati, fra cui uno francese, li hanno attaccati e posti in fuga.

LONDRA, *13 dicembre.*

Un comunicato del maresciallo French dice:

L'8 corrente, sedici nostri aeroplani hanno bombardato il deposito di approvvigionamenti di Miramont e l'aerodromo di Hervilly. Quest'attacco si è svolto durante un vento violento di ovest, che rendeva il volo difficile. Nondimeno tutti i velivoli sono tornati sani e salvi. Si crede che i due obiettivi abbiano considerevoli danni.

LONDRES, *15 décembre.*

Nos aéroplanes ont effectué un raid heureux au-dessus de l'aérodrome d'Hervilly.

Ils ont livré dix combats dans les airs, au cours desquels un appareil ennemi a été abattu par un des nôtres. Un de nos appareils a été forcé d'atterrir dans nos lignes.

PARIS, *15 décembre.*

En outre des bombardements aériens signalés hier, nos avions ont exécuté, dans la journée du 14, de nombreux vols de chasse.

Un de nos avions a attaqué au-dessus de Schlestadt (Alsace) un appareil ennemi, qui s'est enfui.

Deux autres ont livré combat en Artois, dans les lignes ennemies, contre trois « albatros ». L'un de ces dernier a été contraint d'atterir.

Enfin une de nos escadrilles, en collaboration avec des avions britanniques, a bombardé le terrain d'aviation des Allemands à Hervilly (Somme).

Notre aviation a continué à se montrer active. Un groupe de treize avions français a bombardé le camp d'aviation des Allemands à Hibsheim, à l'est de Mulhouse. Des obus de 155, de 90 et de 120, lancés sur les hangars, ont atteint leur but.

Des quinze appareils ennemis qui se trouvaient sur le terrain au moment du bombardement, cinq seulement ont pris l'air et ont tenté sans aucun résultat de donner la chasse à nos escadrilles.

LONDRA, *16 dicembre.*

Durante i combattimenti aerei un apparecchio tedesco fu abbattuto da uno britannico ed è caduto nelle linee nostre.

Comunicato tedesco:

Un vapore inglese, che si è incagliato il giorno 12 all'altezza di La Panne, fu attaccato ieri dai nostri aviatori. Il nemico diresse parecchie squadriglie aeree contro Bapaume e

Peronne e nella Lorena e su Mühlheim (Baden). Perdette in combattimenti aerei o in seguito al fuoco dei nostri cannoni di difesa quattro apparecchi.

(*da Berlino*). BASILEA, *17 dicembre.*

Violenti combattimenti di artiglieria e viva attività degli aviatori sulla maggior parte della fronte.

Ieri un nostro aviatore abbattè un monoplano inglese in un combattimento aereo sopra Valenciennes.

PARIS, *17 dicembre.*

Deux de nos avions de bombardement ont lancé une vingtaine d'obus de gros calibre sur la gare de Metz-Sablons dans la nuit du 16 au 17.

BASILEA, *17 dicembre.*

Comunicato tedesco del 18:

Un attacco aereo nemico fu effettuato contro Metz. Il Museo della città fu gravemente danneggiato. Non si sono avuti altri danni.

PARIS, *19 décembre.*

Dans la nuit du 17 au 18, une escadrille de quatre avions a exécuté une nouvelle opération de bombardement sur la gare de Metz-Sablons. Une quarantaine d'obus ont été lancés sur les bâtiments et les dépendances de la gare.

Dans la nuit du 18 au 19 décembre, une de nos escadrilles, composée de sept avions de bombardement, a lancé sur la gare de Metz-Sablons 51 obus de 90 et 2 obus de 155. Un de nos appareils, arrêté par une panne de moteur, a pu atterrir sans incident dans nos lignes, près de Dieulouard, au sud de Pont-à-Mousson.

PARIS, *20 décembre.*

Dans la matinée, quatre de nos avions de bombardement, escortés de sept appareils mitrailleurs, ont lancé sur la gare aux marchandises de Mulhouse six obus de 155 et vingt obus de 90. Ils sont tombés au but.

LONDRES, *20 décembre.*

Les aviateurs allemands ont manifesté hier une grande activité, s'efforçant d'empêcher les reconnaissances de nos aéroplanes. Ils n'y ont pas réussi.

Au cours de la journée, il y a eu quarante-quatre combats aériens. Nous avons abattu deux aéroplanes ennemis que nous avons fait tomber en arrière des lignes allemandes, visiblement avec des avaries sérieuses.

Un de nos aéroplane manque.

BASILEA, *29 dicembre.*

Si ha da Berlino:

Un aeroplano inglese fu costretto a prendere terra a nord-est di Lens dalla nostra artiglieria della difesa aerea. Un altro aeroplano inglese venne abbattuto a nord di Ham in un combattimento aereo. Il 27 corrente un terzo aeroplano inglese fu incendiato ad ovest di Lilla.

LONDRA, *31 dicembre.*

Ventisei aeroplani britannici bombardarono la stazione di Comines (regione di Lilla), la ferrovia e gli *hangars* dell'aerodromo di Hérvilly (regione di Péronne) cagionando danni considerevoli. I ventisei apparecchi ritornarono incolumi.

Vi furono dodici combattimenti aerei. Un aeroplano tedesco fu danneggiato, un altro credesi abbattuto. Un apparecchio britannico fu abbattuto.

Operazioni aeree svoltesi nel teatro orientale.

Fronte Russo-Tedesco.

PETROGRAD, *2 septembre.*

Le *Czas* annonce, d'après le *Kurger Lwowski*, qu'un avion russe a fait, le 23 août, son apparition au-dessus de la ville de Lwow (Lemberg). Il était huit heures du matin quand l'avion fut signalé. Il portait, outre le pilote, un officier, qui lança plusieurs bombes sur la ville.

Une de ces dernières tomba sur un wagon, se trouvant non loin de la gare du chemin de fer, et tua quatre employés qui étaient à l'intérieur. Une autre bombe éclata dans les environs de l'un des principaux ponts sans y causer de dégâts. Enfin, une troisième bombe tomba dans la cour d'une maison particulière et y tua un chien. Malgré le feu intense de l'artillerie allemande, les aviateurs russes disparurent sans avoir été atteints.

BASILEA, *13 settembre.*

Si ha da Berlino, 12, il seguente comunicato ufficiale:

Parecchi idrovolanti russi hanno attaccato al mattino un piccolo incrociatore tedesco che si trovava dinanzi a Windau, gettando sopra di esso otto bombe, le quali non hanno colpito il bersaglio. Uno degli apparecchi nemici è stato abbattuto e trasportato a Windau. I due ufficiali che lo montavano sono stati fatti prigionieri.

PETROGRAD, *13 septembre.*

On donne les détails suivants sur le récent exploit des aviateurs russes qui s'envolèrent de la forteresse de Novo-Georgiewsk en emportant les drapeaux et les documents.

La veille de la reddition de la forteresse, huit aéroplanes, dirigés par des officiers, partirent, par la tempête, volant dans de gros nuages, très bas, se guidant au moyen de la boussole. Ils furent repérés par les Allemands qui les criblèrent d'obus et dirigèrent contre eux un violent feu de mitrailleuses. Néanmoins, les aviateurs réussirent à traverser heureusement les lignes ennemies, quoique l'appareil du lieutenant Massalsky fut percé de quarante-huit balles.

Un peu plus tard, pendant le trajet, les aviateurs, par suite du brouillard très dense, faillirent atterrir dans un campement allemand. Ils s'aperçurent à temps de leur erreur et, grâce à ce même brouillard, reprirent leur vol. Tous les aviateurs, dont quelques-uns avaient un ou deux passagers, parvinrent à Brest-Litowsk, que les Russes évacuèrent quatre heures après.

Le lieutenant Grineff vola directement au quartier général, où le grand-duc le félicita chaleureusement sur la réussite de son raid téméraire.

PETROGRAD, *19 septembre.*

A propos du radiotélégramme lancé par le grand quartier allemand au sujet de l'attaque du golfe et de la ville de Riga et d'Oust-Dwinsk, par six hydroplanes allemands, on apprend de source compétente que les exploits des deux premiers aviateurs sont purement fantaisistes car la base flottante de nos hydroplanes ne fut pas atteinte par les bombes du premier, pas plus que notre contre-torpilleur ne fut touché par celles du second.

Les bombes lancées par le troisième ne purent atteindre la base flottante d'Arensburg qui ne se trouvait pas là.

Le quatrième lutta contre des aéroplanes russes qui n'existaient que dans son imagination puisqu'il n'y en avait pas à l'embouchure du Cerel; ses bombes durent tomber dans l'eau.

Quant au cinquième, si ses bombes frappèrent effectivement deux sous-marins qui auraient coulé, ces sous-marins, n'étant pas russes, devaient être allemands.

Enfin, le sixième ne put atteindre les chantiers de torpilleurs d'Oust-Dwinsk, ni six fois, ni une seule fois, par la simple raison que ces chantiers n'existent pas.

PARIGI, *22 settembre.*

Il corrispondente di guerra del *Ruskoje Slovo*, come telegrafano da Pietrogrado, riferisce interessantissime impressioni di aviatori russi incaricati di sorvegliare le retrovie austro-tedesche. Gli aviatori dichiarano che mai, dal principio della guerra, l'approvvigionamento tedesco fu così abbondante e ben regolato come negli ultimi giorni. Oltre la Vistola, fin dove giunge l'occhio, corrono verso il fronte convogli interminabili di carri e *camions* automobili in file lunghe diecine di chilometri, carichi di casse di munizioni. Un aviatore riuscì a lanciare una bomba sopra un convoglio e provocò una esplosione così violenta che lo spostamento dell'aria quasi rovesciò il suo apparecchio.

D'altronde i tedeschi hanno organizzato benissimo la difesa contro i *raids* aerei: lungo la Vistola hanno stabilito uno sbarramento di cannoni speciali e fanno uso di munizioni con grande prodigalità. Un aviatore russo passando sopra Varsavia fu fatto segno a più di mille colpi. Per proteggere i loro convogli i tedeschi si servono di pattuglie aeree che volano dandosi il cambio periodicamente.

BASILEA, *26 settembre.*

Si ha da Berlino, 25, questo comunicato:

Presso Friedrichstadt un aviatore tedesco ha abbattuto un aeroplano russo.

PETROGRAD, *27 septembre.*

Le *Novoïé Vrémia* annonce que des avions allemands ont survolé Riga ces jours-ci. L'un d'eux a lancé cinq bombes, qui sont tombées près des docks sans causer de dégâts.

BASILEA, *28 settembre.*

Si ha da Berlino :

Nel golfo di Riga navi da guerra russe, tra cui una corazzata, sono state attaccate da aviatori tedeschi. Si è osservato che la corazzata ed un cacciatorpediniere sono stati colpiti. La flotta russa si è rapidamente allontanata verso il nord.

BASILEA, *1 ottobre.*

Si ha da Berlino :

Due aeroplani russi sono stati abbattuti.

LAUSANNE, *3 octobre.*

La *Gazette de Francfort* annonce que les aviateurs russes bombardent journellement Czernowitz.

PETROGRAD, *9 octobre.*

Des aéroplanes allemands ont jeté quelques bombes à Soilock.

ZURIGO, *9 ottobre.*

Il 12 settembre un idroplano tedesco a venti miglia marine a nord-ovest della foce della Dwina nel golfo di Riga si abbassò sulla goletta a due alberi *Ila* rimorchiata da un piccolo rimorchiatore. L'idroplano sparò e l'equipaggio, intimidito, alzò le mani in segno di resa. L'idroplano allora discese sulle acque. L'osservatore salì sul rimorchiatore e assunse il comando. Dopo aver fatto passare l'equipaggio a bordo del rimorchiatore, la goletta fu affondata e il rimorchiatore fu lasciato in libertà, giacchè per l'idroplano sarebbe stato pericoloso rimanere più a lungo sull'acqua. Sarebbe questa la prima volta che un idroplano ferma e affonda una nave mercantile. La goletta portava 100 tonnellate di ferro e carbone.

BASILEA, *12 ottobre.*

Un aeroplano nemico è stato abbattuto ad ovest di Smorgonje.

PETROGRAD, *12 octobre.*

Dans la région au sud-ouest de Friedrichstadt, nos aéroplanes du type Ilia-Mourawietz, ont jeté sur les villages de Walhof et de Tanerkaln jusqu'à 75 bombes, dont on a pu constater les résultats très heureux.

Des aviateurs allemands ont bombardé Dvinsk et les gares de chemin de fer voisines.

PETROGRAD, *14 octobre.*

Un aéroplane allemand a jeté plusieurs bombes sur le chemin de fer de Remersh, au nord de Friedrichstadt.

PIETROGRADO, *18 ottobre.*

Un comunicato del Grande Stato Maggiore dice :

I nostri aeroplani durante la giornata di ieri hanno lanciato varie diecine di bombe su treni e sulle organizzazioni militari delle retrovie nemiche.

PARIGI, *19 ottobre.*

Alcuni giorni addietro, sulla fronte settentrionale russa una sezione di artiglieria delle truppe dello Zar riuscì ad abbattere un aeroplano tedesco di modello affatto nuovo. L'apparecchio è un biplano a doppia fusoliera, con due code simili alle solite, ma di maggiori proporzioni. Ciascuna fusoliera blindata porta due mitragliatrici, un cannone leggero a tiro rapido e ampî cassoni per munizioni. L'aeroplano è azionato da due motori da 170 cavalli ciascuno. Un po' più sul centro fra le due fusoliere si trova la navicella, pure blindata, nella quale sta il pilota. L'equipaggio del biplano è composto di sei uomini, compresi il pilota, l'osservatore e un meccanico.

Il mostro aereo venne catturato grazie all'ardimento di un aviatore russo che sotto un fuoco micidiale riuscì, con abile manovra, a portarlo a tiro dell'artiglieria russa, rischiando anch'egli di rimanerne vittima. Secondo notizie del *Ruskoje Slovo,* un proiettile colpì la parte inferiore delle due fusoliere dell'aeroplano tedesco e questo, perduto l'equilibrio, dovette prender terra dietro le linee russe.

Tutti i tentativi fatti per fotografare in pieno volo il nuovo apparecchio erano riusciti inutili. Se ne possedeva solo qualche vago schizzo, molto oscuro sovra tutto nelle parti essenziali. Il *Ruskoje Slovo* ritiene che i tedeschi, forse poco soddisfatti degli *Zeppelin,* vogliano sostituirli con aeroplani giganti.

PETROGRAD, *20 octobre.*

Nos avions Ilias Mourometz ont opéré, hier, un raid sur la gare de Friedrichshof, au sud-ouest de Mitau, et ont lancé sur les bâtiments et le matériel roulant plusieurs dizaines de bombes.

PETROGRAD, *20 octobre.*

Nos avions géants ont jeté hier à Mitau, Garrope, Gross-Eckau et Neugut, jusqu'à 30 bombes sur les établissements de l'arrière-front allemand.

BASILEA, *20 ottobre.*

Si ha da Berlino :

Nella regione di Smolwy uno dei nostri aeroplani di combattimento ha abbattuto un biplano francese, pilotato da un capitano di stato maggiore russo e armato di una mitragliatrice inglese.

PIETROGRADO, *27 ottobre.*

Un aeroplano russo di proporzioni gigantesche seminò bombe tra le colonne tedesche dell'Intendenza e dello Stato maggiore di una divisione tedesca in un villaggio a sud di Baranowiczi.

A Minsk l'artiglieria russa fugò nove aeroplani tedeschi, che tentavano di volare sulla città e lanciarono dodici bombe incendiarie sui sobborghi, abbattendone uno.

LAUSANNE, *28 octobre.*

Suivant le *Nouveau Journal de Vienne,* les aviateurs russes déploient une grande activité en Bukovine.

LONDRES, *30 octobre.*

Un message privé de Berlin, transmis par Copenhague, dit que le fameux aviateur allemand Bruno Langer, détenteur de plusieurs records mondiaux, a été tué sur le fronte oriental.

Au sud de Baranovitchi, dans la région de Gorodichtche, notre artillerie a abattu un aéroplane allemand qui est tombé dans la région de notre dislocation.

L'aviateur et l'observateur ont été faits prisonniers.

PETROGRAD, *31 octobre.*

A la gare de Taucrkaln au sud-ouest de Friedrichstadt, un avion Mourometz a jeté des bombes. D'autres appareils ont bombardé des convois de troupes ennemies dans la région de Mitavi et de Schœnberg au sud-ouest de Tauerkaln.

BASILEA, *29 novembre da Berlino.*

Un aeroplano nemico colpito dal fuoco delle mitragliatrici a Buschof (sud-ouest di Jacobstadt) è caduto fra le due linee ed è stato raccolto di notte dalle nostre pattuglie.

GENÈVE, *1.er décembre.*

La *Gazette de Francfort* annonce qu'un aviateur russe a lancé des bombes sur Czernovitz.

BASILEA, *6 dicembre.*

Comunicato tedesco.

Un aeroplano tedesco colpito dall'artiglieria russa che tirava dal mare fu raccolto con coloro che lo montavano presso Markgraus sulla costa della Finlandia.

PIETROGRADO, *8 dicembre.*

Nella regione della borgata Krevo, a sud del fiume Vilia, abbiamo abbattuto con un proiettile un aeroplano nemico e ne abbiamo fatto prigionieri gli aviatori.

BASILEA, *17 dicembre.*

A sud-ouest di Olyka un aviatore nemico è stato obbligato ad atterrare e catturato.

Una delle nostre squadriglie aeree ha bombardato la stazione ferroviaria di Antronowka sulla linea Miedvieze-Rarns e la stazione di Klovan. Tutti gli aeroplani sono ritornati incolumi malgrado il violento cannoneggiamento nemico.

PETROGRAD, *17 décembre.*

Les critiques militaires font ressortir que les reconnaissances aériennes allemandes qui sont des plus intenses malgré le froid vif dans la région de Riga, prouvent que l'ennemi prépare une action énergique sur ce front.

PIETROGRADO, *22 dicembre.*

Comunicato del Grande Stato Maggiore :

I nostri aviatori bombardarono con successo le retrovie del nemico nella regione di Godutzyski e di Komai, ad est di Swenziany (a sud di Dwinsk) provocando panico fra i convogli.

GENÈVE, *29 décembre.*

On mande de Budapest à la *Gazette de Francfort* qu'un dirigeable autrichien, qui avait tenté d'opérer une reconnaissance sur les positions russes, a dû atterrir pendant le retour, à cause d'une panne de moteur, sur le territoire roumain.

Ceux qui le montaient, un officier et un sous-officier, ont été internés.

Fronte Balcanico.

PARIS, *7 septembre.*

Notre artillerie continue ses tirs sur les batteries, repérées par nos avions, du massif d'Atchi-Baba et de la côte d'Asie.

Tandis que dans cette quinzaine les aviateurs germano-turcs n'ont pas paru une seule fois au-dessus des troupes françaises, notre escadrille a fait, en plus des reconnaissances journalières, quelques sorties en force, qui ont eu pour résultat des bombardements efficaces. Le 20 août, par exemple, sept appareils ont effectué un bombardement d'ensemble sur les débarcadères et dépôts d'approvisionnements de la baie d'Akbachi Sliman, sur la côte d'Europe, en face de Nagara, un peu avant le coucher du soleil. Plusieurs bombes atteignirent le débarcadère, et un obus de 155 coula un grand transport au mouillage dans la baie. Le 30, nouvelle sortie en force de notre escadrille; bombardement d'un quartier général et d'un atelier de réparations d'armes établis dans une ferme voisine de Tchanak. Pour récompenser cette heureuse activité de nos avieteurs, le général commandant le corps expéditionnaire d'Orient a cité à l'ordre l'escadrille et lui a conféré la Croix de guerre.

L'ouvre de nos aviateurs sur la baie d'Akbachi Sliman, principal point de débarquement des approvisionnements et renforts turcs pour la zone sud, a été heureusement complétée par les tirs de la flotte.

ROME, *9 septembre.*

Des avions serbes ont survolé la frontière autrichienne et ont pu constater que les forces militaires autrichiennes concentrées dans cette région ne dépassaient pas 40.000 à 50.000 hommes.

NISCH, *19 septembre.*

Communiqué du bureau de la presse :

Le 18 septembre, dans la matinée, quatre avions ennemis venant de la direction du nord-ouest d'Orsova descendirent le Danube à la file. Un des appareils, atteint par notre artillerie, fit demi-tour; les autres volèrent, longuement au-dessus du territoire roumain, puis vraisemblablement prirent la direction de la Bulgaria et de la Turquie.

Le même jour, un combat d'artillerie a eu lieu dans la direction d'Orsava-Tekia.

LONDRES, *21 septembre.*

Un aéroplane allemand qui survolait le territoire bulgare a été obligé d'atterrir. L'appareil a été confisqué. Le pilote et l'observateur ont été faits prisonniers.

NISCH, *24 septembre.*

Un avion ennemi a volé au-dessus d'Aliona, et il descendait le Danube lorsque notre feu le contraignit à passer sur la rive roumaine. Aussitôt après, le même fait se reproduisait avec un autre avion ennemi. L'artillerie autrichienne d'Aliona ouvrit alors le feu sur notre artillerie qui ne tarda pas à réduire au silence les pièces ennemies, détruisant complètement l'emplacement d'un canon.

PARIGI, *25 settembre.*

Un comunicato ufficiale espone le operazioni compiute ai Dardanelli nelle ultime settimane.

Durante l'ultima quindicina d'agosto vi furono continue ricognizioni aeree. Squadriglie francesi bombardarono il punto di sbarco, i depositi degli approvvigionamenti nella baia di Ak Bachi Sliman e il quartiere generale ad Armeria nella vicinanza di Cianak e affondarono un grande trasporto. Il generale comandante il corpo di spedizione decretò la Croce di Guerra alla squadriglia, la cui opera fu completata da tiri della flotta che affondò battelli e impedì l'utilizzazione diurna del punto di sbarco.

NISCH, *27 septembre.*

Le 24 septembre, un aéroplane ennemi a volé au-dessus de Pojarèvatz; il a lancé vingt-deux bombes qui ont tué hommes, mais n'ont causé aucun dégât ni aucune perte au point de vue militaire.

Le 25 septembre, un autre aéroplane ennemi a volé de nouveau au-dessus de Pojarevatz, lançant plusieurs bombes : un homme a été tué.

LONDRA, *28 settembre.*

Le recenti operazioni nella penisola di Gallipoli si sono limitate dalle due parti ad attacchi aerei e di artiglieria.

Gli aeroplani nemici hanno fatto un attacco contro la nostra base di aviazione, ma le bombe lanciate non hanno causato alcun danno. Al contrario i nostri aeroplani hanno distrutto un *hangar* ed hanno inflitto danni alle navi nella rada di Bourgaz.

NISCH, *30 settembre.*

Ieri fra le 16 e le 18 sette aviatori nemici volarono su Pozarevaz (nella valle della Morava), lanciando una sessantina di bombe sulla città e nei dintorni. Un borghese fu ucciso e due militari e tre borghesi furono feriti. Pozarevaz non ha nè campi, nè organizzazioni militari.

Stamane fra le 7 e le 8 sei velivoli nemici volarono su Kragujevaz, lanciando trenta bombe. Un aeroplano nemico, colpito dall'artiglieria, cadde in fiamme in mezzo alla città. Gli aviatori rimasero carbonizzati.

BUCAREST, *27 septembre.*

Un avion allemand du genre *Taube*, a survolé hier la ville de Calafat, vers deux heures et demie de l'après-midi. L'appareil allait lentement et se tenait à une hauteur de 7 à 800 mètres.

Comme il passait au-dessus du 31e régiment d'infanterie, ordre à été donné de tirer sur lui. Plusieurs salves ont été dirigées sur lui.

L'avion qui venait de la direction de la Serbie a immédiatement fait volte-face et a été atterrir à Palanka, en territoire bulgare.

NISCH, *1er octobre.*

Les avions ennemis qui, le 30 septembre, ont lance sur Projarevatz quarante-trois bombes, ont tué cinq personnes et en ont blessé dix.

Trois bombes sont tombées sur la gare et la bifurcation de la ligne venant de Belgrade et se dirigeant sur Nich et Kragujevatz sans causer aucun dégât.

Aux environs de Kragujevatz on a trouvé une aile entière d'avion. Un autre aéroplane ennemi a donc dû tomber à Kragujevatz, en plus de celui signalé dans le communiqué du 30 septembre.

NISCH, *3 octobre.*

Les deux aviateurs ennemis tombés à Kragujevatz étaient Allemands; l'ordre leur avait été donné de lancer des bombes sur la partie sud del la ville.

NISCH, *4 octobre.*

Ce matin, un avion ennemi a volé au-dessus de Nich, lançant sur le centre de la ville plusieurs bombes qui ont fait six victimes : deux femmes, deux enfants et deux prisonniers de guerre.

NISCH, *4 octobre.*

Cet après-midi, vers trois heures, un aéroplane venant du nord-est a volé au-dessus de Nich, lançant sept bombes.

Poursuivi à coups de canon, l'aéroplane s'est dirigé vers la frontière bulgare.

PARIGI, *6 ottobre.*

Aeroplani tedeschi, autriaci e bulgari avrebbero volato sul territorio serbo e gettato bombe senza obbiettivo militare. I danni materiali sarebbero considerevoli. Alcune persone sarebbero state uccise o ferite. Inoltre aviatori bulgari sono venuti dal fronte bulgaro a compiere ricognizioni aeree sulle rive serbe.

NISCH, *6 octobre.*

Une vingtaine d'aéroplanes ont volé au-dessus de la région de la Morava inférieure et de Lava et ont lancé une trentaine de bombes sur Pojarevatz et trois bombes sur Goritza; il n'y a eu aucune victime.

Un aéroplane ennemi du type taube venant de la direction de Zaetchar et Kgnajevatz a volé au-dessus de Nich, puis prenant la direction de l'est, il est parti vers la Bulgarie.

NISCH, *7 octobre.*

Intorno al bombardamento di Kragujevatz da parte di aeroplani austriaci si apprende che questi erano in 17 e che lanciarono 43 bombe sulla città. L'arsenale militare, preso di mira, non venne colpito. Vi furono cinque morti e dieci feriti. Altre bombe vennero lanciate sulla stazione di Papovo, producendo non gravi danni, e su Pozarevaz senza conseguenze.

ATENE, *8 ottobre.*

Si ha da Mitilene :

Un idroplano francese ha bombardato ieri mattina Aivali.

CETTIGNÉ, *10 octobre.*

Un aéroplane autrichien a lancé plusieurs bombes sur les troupes monténégrines *près du mont Lovcen,* sans succès.

NISCH, *10 ottobre.*

Oggi un aeroplano nemico, tipo *Taube,* ha volato sopra Nisc. Quando gli aeroplani serbi si levarono per dargli la caccia, esso fuggì verso la frontiera bulgara.

PARIS *25 octobre.*

La prèmiere quinzaine d'octobre a éété calme.

Nos avions ont journellement bombardé avec succès divers étabilissements et camps de l'ennemi.

CETTIGNÉ, *12 octobre.*

Trois aéroplanes autrichiens ont volé audessus des lignes de la Drina, à Grahovo et Piva : l'un d'eux, à la suite d'une panne de moteur, est tombé intact près de Plevljé.

ZURIGO, *13 ottobre.*

Gli aviatori austro-ungarici dell'esercito del generale Koevess bombardarono fortificazioni e depositi nei dintorni di Belgrado, mentre aviatori tedeschi attaccavano fortificazioni serbe lungo il Danubio .

BUCAREST, *12 ottobre.*

Intorno al bombardamento di Kragujevatz da parte di aeroplani austriaci, si apprende he questi erano 17 e che lanciarono 43 bombe sulla città. L'arsenale militare preso di mira non venne colpito. Vi furono cinque morti e dieci feriti. Altre bombe vennero lanciate sulla stazione di Papovo, producendo non gravi danni, e su Pozoravacz senza conseguenze.

BUCAREST, *23 octobre.*

Deux aéroplanes allemands se dirigeant vers la Bulgarie ont survolé hier le territoire roumain à Gruia.

Les troupes roumaines ont dirigé sur les avions qui volaient à une hauteur de 1,000 mètres environ un violent feu de mitrailleuses. L'un des appareils a paru atteint.

BASILEA, *30 ottobre.*

Si ha da Sofia questo comunicato ufficiale :

Il 27 ottobre la flotta russa del Mar Nero, forte di almeno 20 unità, è comparsa dinanzi a Varna e l'ha bombardata per due ore mentre tre idroplani lanciavano bombe sulla città. Un aviatore nemico è stato colpito. Nove abitanti sono stati uccisi, tra cui tre donne, e nove sono stati feriti.

Le correspondant du *Rousskoïé Slovo* télégraphie que le travail des aviateurs français servant dans les rangs serbes rend de grands services à l'état major du général Putnik et cause une satisfaction et une admiration profondes dans toute l'armée serbe. Les correspondants de guerre allemands relatent eux-mêmes que les aviateurs français volent au-dessus de l'arrière ennemi et surveillent tranquillement le déplacement des troupes de Mackensen et la position des batteries même les plus dissimulées.

Les combats aériens entre les avions français et austro-allemands prennent parfois une tournure tragique, mais la supériorité reste toujours du côte des premiers. Leur intrépidité est telle qu'aucun ouragan de feu n'arrête leurs reconnaissances quotidiennes et cette persistante régularité oblige les Austro-Allemands à changer continuellement la position de leurs batteries.

VALONA, *23 novembre.*

Oggi un biplano francese proveniente dalla Serbia ha preso terra sulla pianura di Valona. Gli aviatori furono festosamente ricevuti dagli ufficiali italiani qui di presidio.

AMSTERDAM, *23 novembre.*

Un télégramme de Bucarest annonce que les Serbes ont abbattu un aéroplane autrichien près de Mitrovitza. Les occupants, deux officiers autrichiens furent tués.

PARIGI, *28 novembre.*

Comunicato ufficiale sulle operazioni dell'esercito in Oriente : .

Il 25 novembre i nostri aeroplani lanciarono cinquanta granate sugli accampamenti bulgari presso Strumitza.

(*da Berlino*). BASILEA, *3 dicembre.*

Un nostro aeroplano gettò bombe su una torpediniera nemica che si incagliò sulla riva settentrionale della Baja di Xeros.

ROME, *23 dicembre.*

J'apprends de source privée de Scutari que des aéroplanes allemands ont jeté, il y a quelque temps, des bombes sur Scutari.

Les engins tuèrent plusieurs femmes albanaises catholiques, ce qui excita l'indignation très vive des Arnautes. Ceux-ci se déclarent prêts à venger leurs femmes si les Austro-Allemands apparaissent dans leur pays.

A la suite de cet incident, l'évêque catholique albanais a donné l'ordre de sonner toutes les cloches des églises dès que les avions ennemis seraient signalés, afin de prévenir la population.

Depuis lors, les bombes ont fait beaucoup moins de victimes.

SALONICCO, *30 dicembre.*

Tre *Taube* hanno volato su Salonicco tentando inutilmente di colpire le navi alleate. Fatti segno al fuoco degli Alleati, i tre aeroplani si allontanarono inseguiti da aeroplani francesi.

SALONICCO, *30 dicembre.*

Stamattina, nel cielo limpido e luminoso, abbiamo avuto a Salonicco la prima visita degli aeroplani tedeschi. Sono apparsi verso le 11, venendo dalla direzione di Gevgeli. Erano due e navigavano alti circa 1500 metri. Il loro avanzarsi era stato segnalato successivamente dalle linee francesi sulle quali passavano, cosicchè al loro apparire sulla città vennero immediatamente accolti a colpi di cannone dalle batterie antiaeree e dalle artiglierie delle navi da guerra ancorate nel porto.

La città, sorpresa dall'improvviso cannoneggiamento, fu subito sossopra. Dopo aver gettato tre bombe sugli accampamenti dei dintorni, gli aeroplani nemici fecero qualche ampio giro sopra la città, inutilmente seguiti dalle nuvolette degli *shrapnels* tirati loro contro. Una bomba è scoppiata su un accampamento greco, senza farvi vittime tra i militari. Solo un pastore è rimasto ucciso e alcuni braccianti rimasero feriti.

I due aeroplani si allontanarono, mantenendosi sempre alla stessa altezza, in direzione della frontiera, inseguiti dalle ultime cannonate.

Poco dopo mezzogiorno uno dei due aeroplani tedeschi è ritornato sulla città, ma, accolto nuovamente dai tiri delle navi e delle batterie antiaeree e inseguito dagli aeroplani francesi, fu costretto, dopo una ventina di minuti, ad allontanarsi. Prima di fuggire lasciò cadere due bombe sopra le linee degli accampamenti nei dintorni della città.

PARIGI, *31 dicembre.*

Comunicato dell'esercito d'Oriente :

Nella giornata del 29 i nostri aviatori bombardarono parecchi accampamenti bulgari a Petric e presso il lago di Doiran.

Fronte Austro-Montenegrino.

PARIGI, *12 novembre.*

Il Consolato generale del Montenegro comunica :

Un aeroplano austriaco è caduto entro le nostre linee. L'ufficiale ed un sottufficiale che lo montavano sono stati fatti prigionieri.

CETTIGNE, *8 dicembre.*

Il mattino del 6 corrente due aeroplani austriaci volarono su Cettigne e lanciarono otto bombe che cagionarono sol-

tanto danni materiali insignficanti. Una bomba cadde sul *tennis* della Legazione inglese, un'altra sul margine del giardino della Legazione francese, spezzando vetri. Il Re Nicola si recò subito alle due Legazioni a visitare i ministri d'Inghilterra e di Francia.

CETTIGNE, *10 dicembre.*

Il giorno 8 corrente aeroplani austriaci hanno bombardato Cettigne e le caserme di Scutari senza risultato. L'indomani gli austriaci hanno lanciato sulla fronte montenegrina un proclama invitante l'esercito e la popolazione montenegrina ad abbandonare la resistenza, aggiungendo che il Montenegro subirà la stessa sorte della Serbia.

Fronte Russo-Turco.

PIETROGRADO, *12 settembre.*

Un comunicato dello Stato Magigore della Marina dice :

Sul Mar Nero, presso la sponda della Crimea, si segnalarono sommergibili nemici. Nostre torpediniere ed aeroplani si sono dati ad inseguirli.

LAUSANNE, *24 octobre.*

Suivant la *Gazette de Voss*, des aviateurs alliés ont bombardé le camp turc de Tchanak-Kalé.

PARIS, *30 octobre.*

Dans la région de la ville d'Hassankala et du village de Keprikeui nos aéroplanes ont jeté des bombes sur des magasins et des détachements turcs.

PETROGRAD, *21 novembre.*

Nos aéorplanes ont jeté des bombes sur les troupes turques cantonnées dans la région du village de Keprikoy et de Khorossane.

Fronte Anglo-Turco.

PARIS, *26 septembre.*

Communiqué officiel du ministère de la marine :

Notre escadrille d'hydravions de Port-Said a bombardé le pont de Chékaldéré, qui constitue un passage important.

D'autre part, notre escadrille d'hydravions de l'Adriatique a engagé, à plusieurs reprises, le combat avec des appareils autrichiens appuyés par des petits bâtiments pourvus de canons contre aéroplanes. Ces combats se sont terminés par la retraite des aviateurs autrichiens.

LONDRA, *1 ottobre.*

Il Governo annunzia :

Ulteriori dispacci ufficiali intorno ai combattimenti sul Tigri annunziano che nostri aeroplani constatarono il 29 settembre che i turchi erano fuggiti verso Bagadad per la via fluviale. Un nostro aviatore lasciò cadere una bomba sopra un grosso bastimento ottomano. La nostra cavalleria entrò a Kupelmara.

ALEXANDRIE, *27 ottobre.*

Un hydra-français a survolé Beyrouth et ses environs et poussé jusqu'à Alep, sur la voie ferrée Beyrouth-Damas, où les Turcs ont installé leur état-major et la cour martiale.

L'aviateur étant descendu à una faible hauteur, les soldats tirèrent sur lui et atteignirent d'une balle l'aile de l'appareil. Le croyant sérieusement atteint, les soldats s'étaient massés sur le toit en terrasse de la maison trasformée en campement. L'aviateur profita de cet attroupement pour lancer une bombe qui détruisit maison et soldats.

LONDRA, *23 novembre.*

Ai Dardanelli due aeroplani inglesi il 19 corrente attaccarono con successo la stazione di Ferojik. Presso l'Enes un aeroplano fu obbligato ad atterrare dal fuoco nemico, ma l'aviatore riuscì a raggiungere una palude sull'altra riva del fiume ove bruciò l'apparecchio. Il suo compagno prese terra vicino a lui e riuscì a condurlo via all'ultimo momento, perchè il nemico si avvicinava.

Operazioni nei Dardanelli.

(*da Berlino*). BASILEA *7 novembre.*

I nostri aeroplani hanno continuato i loro voli di ricognizione ed attacchi.

PARIGI, *7 novembre.*

I nostri aeroplani hanno lanciato numerose bombe sugli accampamenti turchi.

(*da Berlino*). BASILEA, *8 novembre.*

Il 6 corrente il nostro fuoco danneggiò un aeroplano nemico che cadde in mare nella regione di Kulchuk Kemikli ove la nostra artiglieria continuò a danneggiarlo. I resti dell'aeroplano furono portati alla costa dal nemico nei dintorni delle tende del lazzaretto.

PARIGI, *26 novembre.*

Durante tutta la giornata del 23 fuoco intenso di fucileria, bombardamento e getto di granate da parte dei Turchi. Questi quantunque riforniti in munizioni si mostrano nervosi ; essi sono tormentati dai nostri aviatori i quali hanno bombardato la ferrovia Costantinopoli-Dedeagatch e danneggiato le opere d'arte.

BASILEA, *5 dicembre.*

Si ha da Costantinopoli :

Un nostro aviatore attaccò un aeroplano nemico che dirigeva il fuoco delle sue navi e l'obbligò ad atterrare.

Presso Seddul-Bahr violento combattimento di bombe. Il nemico lanciò torpedini aeree in abbondanza contro il centro e l'ala sinistra.

PARIS, *5 december.*

Nos avions ont lancé de nombreuses bombes sur des campements turcs.

PARIGI, *12 dicembre.*

L'8 dicembre un aeroplano turco ha bombardato senza successo i nostri bivacchi di Seddul Bahr.

PARIS, *16 décembre.*

Un avion ennemi qui tentait de survoler nos lignes a été pris en chasse par un des nôtres et contraint de s'enfuir.

FRONTE ITALO-AUSTRIACO.

Comunicati ufficiali.

3 settembre.

Un nostro velivolo bombardò con efficacia accampamenti nemici lungo la strada Kostanjevica-Vojscica.

6 settembre.

Velivoli nemici tentano con insistenza improvvise incursioni sul nostro territorio, ma dovunque essi appaiono le azioni delle nostre batterie antiaeree ed il pronto sollevarsi delle nostre squadriglie di caccia li obbligano a ritirarsi rapidamente.

ROMA, *6 settembre.*

Due idrovolanti austriaci hanno volato, ieri nel pomeriggio, ed hanno lanciato bombe sulla laguna veneta senza recare alcun danno. Uno di essi, colpito dalle nostre artiglierie antiaeree, dovette posarsi sul mare. I due ufficiali che lo montavano furono fatti prigionieri da nostre torpediniere. L'apparecchio affondò.

8 settembre.

Una squadriglia di velivoli nemici eseguì ieri due incursioni a breve intervallo su di un nostro campo

di aviazione nella zona del Basso Isonzo lanciandovi 37 bombe. Fortunatamente non si ebbero a lamentare danni di sorta nè alle persone, nè al materiale.

Durante la seconda incursione, tra lo scoppiare delle bombe, nostri aeroplani si levarono arditamente a volo, ma la squadriglia nemica si allontanò rapidamente.

Sulla via del ritorno i nemici lanciarono bombe anche su un nostro accampamento uccidendovi tre soldati.

9 settembre.

Un nostro velivolo bombardò ieri mattina la stazione ferroviaria di Klause, ad est di Santa Lucia, colpendola ripetutamente e danneggiando anche il vicino ponte sul Baca.

10 settembre.

Velivoli nemici tentarono ancora qua e là improvvise incursioni. Nella giornata del 9 furono bombardate le località di San Giorgio e Bagni di Sella nella Valle del torrente Maggio (Brenta) e Grado sulla laguna omonima. Nessun danno.

12 settembre.

Nella zona del Basso Isonzo esplorazioni aeree hanno accertato la costruzione per parte del nemico di nuove opere di difesa di carattere semi-permanente.

Due nostri velivoli bombardarono con efficacia accampamenti presso Oppachiasella.

VICENZA, *14 settembre.*

Stamane verso le 8 un aeroplano austriaco, portante colori nazionali, attraversò la città lanciando quattro bombe: una in vicinanza dell'ospedale militare, danneggiando una casa e ferendo otto persone non gravemente; un'altra presso l'ufficio postale, rimasta inesplosa; una terza sul collegio Farina, danneggiando la cupola dell'annesso oratorio; ed una quarta nell'interno del cimitero.

Il fatto non ha prodotto nella città alcuna impressione.

15 settembre.

Velivoli nemici apparvero su Tolmezzo e sulle conche di Plezzo e di Caporetto e un'altra squadriglia tentò una nuova incursione su Udine, ma, aggredita da nostri velivoli in caccia, venne respinta ed inseguita sul Carso.

Accampamenti nemici a Nabresina furono efficacemente bombardati dai nostri aviatori.

19 settembre.

I nostri dirigibili hanno eseguito una incursione sul campo di aviazione nemico di Aisovizza, colpendolo con 40 bombe. Furono anche bombardati il bivio e il viadotto della ferrovia di Nabresina. Le aeronavi ritornarono incolumi nelle linee.

Velivoli nemici hanno invece lanciato ancora qualche bomba su città indifese, come Asiago e Bassano. Si ebbero pochissimi feriti nella popolazione e lievi danni materiali. Nessun militare è stato colpito.

16 settembre.

Un velivolo eseguì ieri una rapida incursione nel vicentino lanciando da grande altezza una bomba su Asiago e otto su Vicenza; lievissimi danni materiali e qualche ferito leggero.

17 settembre.

Da ricognizioni aeree è stata accertata la presenza di numerosi treni nelle stazioni di Nabresina e di Santa Croce lungo la ferrovia di Trieste: la linea venne bombardata e danneggiata da un nostro aviatore nei pressi di Gabrovica.

Un velivolo nemico lasciò cadere una bomba sulla nostra stazione sanitaria di Begliano: fortunatamente non si ebbe a lamentare alcun danno.

24 settembre.

Un velivolo nemico lasciò cadere tre bombe su Tonezza: nessuna vittima e nessun danno.

30 settembre.

Un idroplano nemico lanciò due bombe su Porto Buso: nessuna vittima, nessun danno.

Un nostro velivolo bombardò pare con efficacia alcune località sul Carso indicate quali sede di alti comandi austriaci.

2 ottobre.

Un velivolo nemico lanciò ieri qualche bomba nei dintorni della stazione ferroviaria di Cervignano ferendo due cittadini. Altri due velivoli tentarono incursioni contro le nostre posizioni sul Carso; ma furono ricacciati dal fuoco dei nostri posti antiaerei.

8 ottobre.

Velivoli austriaci lanciarono qualche bomba su Rocchette in Valle d'Astico senza produrre danni e sulla stazione ferroviaria di Cervignano, dove cinque soldati rimasero leggermente feriti.

9 ottobre.

Una squadriglia di 14 nostri velivoli bombardò, ieri, la sede di un alto comando in Costanjevica e accampamenti nemici in Oppacchiasella, e la stazione ferroviaria di Nabresina. Ad onta del tiro di numerosi antiaerei nemici, i velivoli rientrarono incolumi nelle linee. Un aeroplano austriaco lanciò frecce su un nostro accampamento e una bomba su Cormons. Nessun danno.

20 ottobre.

Ieri una squadriglia di nostri velivoli eseguì una nuova incursione sul campo nemico di aviazione di Aisovizza. Furono lanciate numerose bombe con risultati

visibilmente ottimi. Fatti segno al fuoco di numerose artiglierie dell'avversario i velivoli ritornarono incolumi.

21 ottobre.

Ieri mattina con condizioni atmosferiche avverse per nebbia e forte vento squadriglie di nostri velivoli eseguirono nuove ardite incursioni sul Carso. Furono bombardati: il campo di aviazione di Aisovizza, colonne nemiche presso Birhula e Temnica, appostamenti di artiglieria nella zona di Doberdò, la stazione di Duino e il viadotto a nord di tale località.

Sfuggendo ai tiri di numerose artiglierie antiaeree i velivoli ritornarono incolumi.

ROMA, *25 ottobre.*

A Venezia, ieri, poco dopo le ore 10 di sera, ebbero luogo due attacchi a brevi intervalli da parte di aeroplani nemici, che lanciarono bombe, di cui alcune incendiarie, sulla città.

Una di esse colpì il tetto della Chiesa degli Scalzi rovinando il soffitto che conteneva pregevoli pitture del Tiepolo.

Un'altra, che era incendiaria, precipitò in piazzetta S. Marco senza produrvi guasti.

Altre cinque caddero parte in acqua e parte in alcuni punti della città arrecando lievissimi danni.

In un terzo attacco, verificatosi un'ora dopo, furono gettate tre bombe: due di esse non produssero danni, ed una, caduta nel cortile del Ricovero di mendicità, diede fuoco ad alcune cataste di legna ivi riposte.

Tanto in questo come negli altri attacchi precedenti non si ebbero a lamentare danni alle persone.

ROMA, *25 ottobre.*

Questa mattina Venezia è stata fatta segno a un nuovo attacco da parte del nemico.

Alle ore 8,40 tre aeroplani austriaci hanno lanciato parecchie bombe che hanno ferito leggermente tre persone e recato lievissimi danni materiali.

29 ottobre.

Nostri velivoli eseguirono ieri incursioni sugli altopiani di Bainsizza e del Carso.

Furono bombardate in vari punti la ferrovia di valle Baca (Idria) e quella da Gorizia a Trieste e colpiti accampamenti e colonne in marcia. Non ostante il vivissimo fuoco di numerose artiglierie antiaeree i velivoli rientrarono incolumi.

1° novembre.

Continuano con esito felice le ardite incursioni dei nostri aviatori: anche ieri furono bombardati numerosi obiettivi militari fra i quali le Stazioni di Duino e di Nabresina e treni fermi in quest'ultima località.

3 novembre.

Continuano pure con avverse condizioni atmosferiche le incursioni dei nostri velivoli, che sfuggendo ai tiri delle numerose artiglierie antiaeree dell'avversario, bombardarono con efficacia accampamenti nemici, trincee e stazioni ferroviarie.

4 novembre.

Nella notte sul 3, imperversando un temporale, un nostro dirigibile bombardò accampamenti nemici nella piana di Gorizia. L'aeronave, benchè scoperta da luci di razzi e di riflettori, e fatta segno ad ininterrotto fuoco di artiglieria, ritornò incolume.

30 ottobre.

Il giorno 29, nostri aeroplani rinnovarono le ardite incursioni sugli altopiani di Bainsizza e del Carso. Furono bombardate con efficacia le stazioni di S. Lucia, Tolmino e di S. Pietro e numerosi accampamenti e baraccamenti nemici. Nonostante le avverse condizioni atmosferiche ed i tiri di numerose artiglierie antiaeree, i velivoli rientrarono incolumi.

9 novembre.

Lungo la frontiera tridentina attività sempre più intensa delle artiglierie e di velivoli da entrambi le parti.

Un nostro diribigile nella notte sull'8, navigando al disopra di un denso strato di nubi, si portò sulla zona tra Isonzo e Vippacco, indi, abbassatosi al disotto delle nubi, bombardò trincee e batterie nemiche nei pressi di Savogna. L'aeronave, scoperta da riflettori nemici, sfuggì al fuoco delle artiglierie antiaeree nemiche e ritornò incolume nelle nostre linee.

10 novembre.

Nostri velivoli bombardarono ieri le stazioni di San Daniele e di Nabresina e altri obbiettivi militari sull'altipiano del Carso.

13 novembre.

Nostri velivoli bombardarono intanto Volano, sede di un comando austriaco.

ROMA, *15 novembre.*

Stamane alle ore 8,30 due aeroplani austriaci hanno lanciato bombe su Brescia, uccidendo sette persone e ferendone dieci, senza produrre danni materiali.

17 novembre.

Velivoli nemici gettarono ieri bombe su Ala. Non vi fu alcuna vittima. Nessun danno.

18 novembre.

Nostri aviatori e posti d'osservazione hanno accertata l'esistenza di batterie appostate sulla cerchia delle alture che dominano Gorizia da oriente.

18 novembre.

L'*Agenzia Stefani* comunicava iersera:

Stamane alle ore 8 un aeroplano è apparso su Belluno ed ha gettato 5 bombe. Una sola è esplosa ferendo leggermente tre persone. Nessun danno materiale.

L'*Agenzia Stefani* comunica oggi:

Questa mattina da aeroplani nemici, comparsi sopra Verona, sono state lanciate alcune bombe, che hanno ferito leggermente un ragazzo, senza produrre danni materiali.

19 novembre.

Velivoli nemici lanciarono ieri bombe su Verona ove 4 cittadini restarono feriti; su Vicenza e su Grado dove non si ebbero nè vittime nè danni. Stamane un'altra squadriglia nemica lanciò 15 bombe su Udine. Furono uccisi 12 cittadini, feriti 19 ed 8 soldati. Si ebbero danni limitati.

20 novembre.

Continuano le incursioni di velivoli nemici. Uno di essi fu ieri abbattuto dai tiri dei nostri antiaerei nella zona di Milegna sull'altopiano a nord-ovest di Arsiero; pilota ed osservatore furono trovati morti.

Una nostra squadriglia volò ieri sul campo nemico di aviazione di Aisovizza e vi lanciò 100 bombe devastandolo. I velivoli ritornarono incolumi.

21 novembre.

Velivoli nemici lanciarono ieri qualche bomba su Schio ferendo leggermente 8 soldati.

Una nostra squadriglia, in condizioni atmosferiche avverse per vento impetuoso, rinnovò l'incursione sul campo di aviazione di Aisovizza sul quale lanciò più di cento granate-mina. I velivoli rientrarono incolumi.

24 novembre.

Velivoli nemici lanciarono bombe su Arsiero, producendo lievissimi danni, e su Ala ove furono feriti quattro soldati.

Una nostra squadriglia bombardò il campo di aviazione nemico in Aisovizza, altri in allestimento ad Aidussina e la stazione di Vogersko ed Aidussina, e Reifenberg e San Daniele. Fatti segno ai consueti tiri degli antiaerei, i velivoli ritornarono incolumi.

25 novembre.

Un velivolo nemico lasciò cadere tre bombe su Tolmezzo; nessuna vittima e danni lievissimi.

1° dicembre.

Velivoli nemici lanciarono qualche bomba sulle borgate di Paularo e di Misincinis in Carnia; nessun danno.

ANCONA, *10 dicembre.*

Nel pomeriggio quattro aeroplani nemici sono comparsi sulla città e vi hanno lanciato bombe. Due cittadini sono stati uccisi, alcuni altri feriti. Nessun danno materiale.

15 dicembre.

Una squadriglia di nostri velivoli eseguì ieri una incursione sulla valle di Chiapovano (Idria) lanciando bombe e freccie su accampamenti e baraccamenti nemici in Chiapovano e Slap. Gli arditi aviatori, abbassatisi sotto il fuoco delle artiglierie antiaeree, mitragliarono poi gli accampamenti gettandovi lo scompiglio. I velivoli rientrarono incolumi.

17 dicembre.

Un velivolo nemico lanciò bombe su Storo in Valle Giudicaria. Nessun danno.

18 dicembre.

Un velivolo nemico lanciò 5 bombe su Tiarno di Sopra in Valle di Ledro: nessun danno.

22 dicembre.

In Valle Giudicaria nella giornata del 20 nostre artiglierie e velivoli con azione combinata bombardarono efficacemente il forte Por del gruppo di Lardaro. Il 21 il bombardamento fu rinnovato con successo: due aeroplani nemici della difesa aerea del gruppo, levatisi a volo durante l'azione, furono dai nostri assaliti e costretti alla fuga.

Sull'altipiano di Asiago, il giorno 21, un velivolo nemico, fatto segno ai tiri della nostra artiglieria, fu costretto ad atterrare per guasti al motore: l'aviatore venne preso prigioniero.

Lungo la rimanente fronte si ebbero alcune salve di batterie nemiche contro la Conca di Caporetto ed una incursione di velivoli nemici sulle nostre posizioni di Podgora e di fronte a Peuma. Nessun danno.

Informazioni e giudizi della stampa
nazionale ed estera.

ROMA, *3 settembre.*

Il Re, con decreto in data 1 corrente, ha concesso *motu proprio* la medaglia d'argento al valor militare al tenente di vascello Luigi Bologna per la perizia ed il sangue freddo dimostrati il 9 agosto, durante il suo volo verso Pola, riuscendo a tornare con l'apparecchio alla propria sede non ostante l'avaria al motore avvenuta in prossimità della piazzaforte nemica.

VENEZIA, *8 settembre.*

La cattura dell'idrovolante austriaco precipitato nella laguna è avvenuta, secondo gli utlimi particolari pervenuti, nel modo seguente:

Alle 16,20 di domenica salivano da Pola verso Venezia due idrovolanti austriaci, la cui presenza fu immediatamente segnalata al Comando dagli osservatori della difesa costiera. Gli osservatori dicevano che erano in vista apparecchi che lasciavano sospettare di appartenere al nemico benchè sventolassero a bordo

la bandiera tricolore, che si trovavano ad un'altezza di duemila metri e che filavano assai velocemente. Pochi minuti dopo, da un forte si comunicava che non c'era più dubbio sulla nazionalità degli apparecchi: il primo era sceso a mille metri e lanciava bombe che invece di colpire la costa andavano a sprofondarsi in mare. Allora dal forte fu iniziato il fuoco. Otto soli colpi di cannone: e l'aeroplano diede un balzo, scendendo rapidamente in mare. Una scheggia di *shrapnel* aveva colpito il radiatore, e la macchina non funzionava più; si trovava ad una quindicina di miglia dalle foci del Brenta, in balìa delle onde.

Frattanto, per ordine del Comando della piazza, erano tosto partiti da Venezia otto apparecchi pilotati da ufficiali italiani e francesi. Il secondo idrovolante austriaco comprese agevolmente la gravità della minaccia e fuggì mentre la nostra flottiglia, che non poteva sapere che il primo idrovolante era stato abbattuto, si spingeva per varie direzioni quasi sulle acque di Pola per chiudergli la via del ritorno.

Senonchè uno dei nostri apparecchi, pilotati dal Bologna, abilissimo ufficiale testè decorato della medaglia d'argento al valor militare, era costretto a scendere in mare per una verifica, dalla quale risultò che non aveva benzina sufficiente per continuare l'esplorazione. La discesa gli permetteva di scorgere l'idrovolante austriaco e di constatare che i due ufficiali che avevano a bordo stavano lavorando per innalzare una piccola vela, nella speranza di poter nella notte raggiungere, con questo mezzo, la sponda opposta.

Il Bologna rimase allora in vedetta, a distanza, per non offrirsi bersaglio alla mitragliatrice nemica, persuaso che qualche torpediniera sarebbe comparsa. La notte frattanto scendeva e la nostra flottiglia aerea tornava a Venezia: constatata la mancanza d'un apparecchio, il Comando inviava altre unità esploratrici.

Tutta la notte il Bologna rimase fermo sul suo seggiolino, nella speranza che una nave lo scorgesse, per poter così fornirle informazioni per la cattura del velivolo nemico. Inutilmente! All'albeggiare scorse un idrovolante che s'avanzava verso Venezia: era un apparecchio austriaco che veniva molto probabilmente a cercare il compagno: gli austriaci s'accorsero bentosto dell'idrovolante italiano che si lasciava trasportare dalle onde e, scesi a bassissima quota, lanciarono due bombe che non sortirono alcun effetto. Colla benzina ch'era in serbatoio il Bologna non poteva impegnarsi in un combattimento: manovrò soltanto in modo da non venir colpito.

Frattanto, di lontano, scorse la forma di una torpediniera. Il velivolo nemico allora si allontanò. Poco dopo il Bologna dava tutte le indicazioni per la cattura dei due ufficiali austriaci, i quali, prima di arrendersi, guastarono il motore, si dice a revolverate, quindi fracassarono le navicelle. Dell'idrovolante si tentò il ricupero; ma poco dopo esso affondava.

VICENCE, *14 septembre.*

Ce matin, vers huit heures, un aéroplane autrichien, portant les couleurs italiennes, a traversé la ville et lancé quatre bombes: la première aux environs de l'hôpital militaire, endommageant une maison et blessant huit personnes, sans gravité; la deuxième, qui n'a pas explosé, près du bureau de poste; la troisième, sur le collège Farina, endommageant la coupole de l'oratoire qui y est contigu; la quatrième, dans le cimitière.

Le fait n'a produit aucune émotion dans la ville.

REGGIO EMILIA, *16 settembre.*

Il valoroso nostro concittadino Fernando Bonazzi, tenente aviatore, che dal principio della guerra trovasi al fronte, è stato ora, in seguito ad arrischiate operazioni riuscite efficaci, promosso capitano per merito.

NOVARA, *24 settembre.*

È stata appresa a Novara con vivo compiacimento la notizia che il tenente aviatore Felice Porro, appena ventitreenne, figlio del cav. Alberto Porro, tenente colonnello del 17. artiglieria di stanza qui, fu promosso capitano per merito di guerra, in seguito ad una brillante azione aviatoria.

Gli assediati di Monte Coston
rifornìti di viveri da un aeroplano!

DALL'ALTO VICENTINO, *25.*

Recò viva soddisfazione nei paesi e città dell'alto Vicentino, la notizia della espugnazione di Monte Coston.

I 123 prigionieri, fra i quali cinque ufficiali di cui uno di grado superiore, appena arresisi, chiesero avidamente da bere; la siccità di settembre aveva esaurito il loro scarso rifornimento di acqua, nè potevano aver comunicazioni con l'altipiano di Folgaria e con l'altra vallata dell'Astico, che per mezzo di aeroplani! Ebbero rifornimento a mezzo di un velivolo che gettò dall'alto delle scatole di carne e pagnotte; ma alcune di queste insufficienti provviste, sbagliando traiettoria, caddero nelle nostre file; si possono immaginare i bei pepati commenti dei nostri soldati!

L'audace " raid „ aereo di un ufficiale
delle Guide.

VOGHERA, *4 ottobre.*

Una brillante azione aerea fu compiuta al fronte dal tenente delle Guide signor Aurelio Ripamonti.

In questi ultimi giorni una importante azione doveva svolgersi sul Carso per la conquista di una principale posizione.

Dal corpo d'armata operante arrivò un fonogramma alla... squadriglia, quella del tenente Ripamonti,

perchè un apparecchio volasse prontamente in crociera sulla parte nemica per iscoprire la posizione di una batteria assai molesta per lo svolgimento della nostra azione d'avanzata.

Montato insieme col pilota sul *Newport* militare, il tenente Ripamonti si elevò subito — pur con un vento fortissimo — alla quota di 1500 metri incontrandosi ben presto in un *Albatros* austriaco, col quale impegnò una accanita lotta a colpi di Mauser, riuscendo a metterlo in fuga.

Dopo ciò il velivolo del Ripamonti potè scoprire la batteria nemica, scopo della crociera, segnarla sopra una apposita carta geografica, e volando sulle posizioni del Comando del Corpo d'armata, che aveva ordinata la difficilissima ricognizione, lanciare a terra, da una quota bassa, il rapporto.

Il plico fu visto raccogliere da un ciclista: più tardi si seppe che la famosa batteria era stata fatta tacere.

Le menzogne austriache.

ROMA, *5 novembre.*

L'*Agenzia Stefani* dirama il seguente comunicato:

« I bollettini di guerra austriaci continuano a pubblicare menzogne in grande stile. Una delle ultime è che un nostro dirigibile abbia lanciato numerose bombe sopra la città di Gorizia. Tale notizia è assolutamente falsa. Il nostro dirgibile bombardò gli accampamenti nemici nella piana di Gorizia, e precisamente a Savogna, a sud della città di Gorizia. Non è nei metodi di guerra dell'esercito italiano di coprire di granate le città ed i centri abitati da popolazioni inermi. Lasciamo questa barbarie all'esercito austro-ungarico; noi ci limitiamo a colpire, conforme agli usi di guerra, soltanto ciò che fa parte integrante dell'organizzazione militare del nemico ».

ROMA, *11 novembre.*

L'*Agenzia Stefani* dirama il seguente comunicato:

« Il nemico continua a ricorrere frequentemente a mezzi sleali di guerra. Alcuni giorni or sono un aeroplano austriaco recante i colori italiani lanciava una bomba sopra una nostra batteria nelle vicinanze di Plava, senza tuttavia arrecare alcun danno. Che si trattasse di un velivolo nemico è certissimo e lo comprova anche il fatto che, esaminati i frammenti della bomba, risultò non appartenere ad alcuna delle specie di bombe in uso presso il nostro esercito.

ZURIGO, *12 novembre.*

Da una relazione dell'inviato del *Local Anzeiger* all'ufficio di stampa del Quartiere generale austriaco:

« Gli aviatori italiani hanno spiegato una vivacissima attività durante la battaglia presso Gorizia. Il loro nuovo aeroplano da combattimento, tipo Caproni, che sembra una gigantesca colomba corazzata, ha incrociato spesso sopra la città ».

Les avions autrichiens au-dessus de Brescia.

ROME, *16 novembre.*

Le *Messaggero* publie les détails suivants sur le bombardement aérien de Brescia par les avions autrichiens.

Quatre avions ennemis, probablement provenant de l'Est, furent signalés se dirigeant pendant la nuit vers la ville; mais l'orage sans doute les contraignit à retourner à leur point de départ ou à atterrir dans quelque localité isolée, car cette première alarme n'eut aucune suite.

Au matin, le temps s'étant amélioré, les avions ennemis reprirent leur vol vers Brescia et, vers huit heures, le premier aviatik parut soudain sur la ville. L'alarme ayant été donnée, un avion italien s'éleva aussitôt suivi de deux autres, mais pendant ce temps l'avion ennemi avait jeté huit bombes qui tuèrent quatre personnes et en blessèrent plusieurs.

La population, sortie dans les rues, assista à un duel qui s'était engagé en l'air et qui dura une heure. Il paraît qu'un avion ennemi aurait été atteint par notre artillerie antiaèrienne.

Le *Corriere d'Italia* dit qu'une bombe serait tombée sur le pavé devant l'église Saint-Efra, une autre aux abords du séminaire et une troisième devant l'église de la Paix, où il y aussi un hôpital de la Croix-Rouge. Les victimes seraient au nombre de huit et les dommages matériels insignifiants.

Due aeroplani bombardano Brescia
colpendo donne e bambini.

BRESCIA, *15 novembre.*

Brescia è stata nuovamente fatta segno ad una incursione d'aeroplani. Quella del 25 agosto ebbe un numero minore di vittime di quella di stamane, dovendosi ora lamentare la morte di otto persone, mentre il numero dei feriti supera quello di venti.

L'incursione avvenne stamane di sorpresa poco dopo le 8. A quell'ora alcuni aeroplani nemici s'avvicinavano alla città. Un primo apparecchio fu infatti visto giungere a grandissima velocità dalla parte bassa della città, compiere alcune evoluzioni all'altezza di oltre mille metri, invano fatto segno ai colpi di cannone che partivano dal Castello e dai punti d'osservazione. I cittadini sparavano anche dalle terrazze, costringendo l'aeroplano a rifugiarsi immediatamente al nord della città, a passare sui colli Ronchi, e a nascondersi dietro il monte Maddalena, che sorge dietro i colli stessi.

Pareva che il nemico fosse stato fugato, e cessò allora lo sparo lacerante dei cannoni e lo scroscio delle

mitragliatrici e della fucileria. Ma pochi minuti dopo valicando il monte Maddalena si ripresentò l'aeroplano, che con manovra rapidissima si abbassò a poco più di mille metri sulla città, iniziando tosto il lancio di bombe.

Si susseguirono scene drammatiche e le prime uccisioni. Si svolse anzi il primo sanguinoso episodio nel quale ben sette persone trovarono la morte.

La bomba, la prima lanciata, scoppiò di fronte ad una cripta, che si trova inferiormente alla basilica di S. Afra colla quale è collegata da un corridoio sotterraneo. Al momento dello scoppio vi erano sulla strada due soldati, Natale Scaccabarozzi, che si trovava ad 80 metri dalla cripta, e Achille Goggi di Ospitaletto Bresciano, che si era recato in una vicina panetteria ad acquistare del pane. Inoltre da un corridoio laterale della cripta stavano uscendo il sagrestano Daniele Peri, di anni 32, colla moglie Elvira Dom, d'anni 39, e la figliuoletta Barberina, d'anni 4, la quale teneva per mano un altro bambino di una famiglia amica, Lino Borghi.

Tutti si trovarono nel raggio dello scoppio della bomba e furono uccisi. Inoltre varie altre persone rimasero ferite più o meno gravemente.

I miseri resti degli infelici uccisi vennero pietosamente raccolti e trasportati all'Ospedale militare, mentre i feriti venivano trasportati all'Ospedale civile.

La raffica degli *shrapnels* non aveva intimorito il nemico, dietro cui si lanciò la squdriglia dei nostri aviatori, i quali si erano immediatamente levati per dargli la caccia.

Mentre un velivolo s'allontanava, poco dopo ne compariva un altro, come sostengono i nostri aviatori che davano loro la caccia, e si svolgeva subito dopo un nuovo lancio di bombe, le quali caddero su varî punti della città e non fecero che una sola nuova vittima.

Altre bombe sono cadute in parecchi altri punti della città. Due in località Sant'Eufemia, una nei pressi del cimitero, una in via Quinzano, una in via XX Settembre, una nei pressi delle case operaie, una sulla casa del milionario cav. Ferrante, in via Dante, una in frazione San Bartolomeo a quattro chilometri dalla città.

Tutte o rimasero inesplose, oppure caddero in ortaglie o in giardini.

La cittadinanza è rimasta calmissima, pur rimpiangendo vivamente le vittime della barbarie austriaca.

I nostri aviatori, che si erano lanciati all'inseguimento, ritornarono dando conto del loro operato ed ottenendo uno speciale elogio dalle autorità militari.

Chi ha potuto osservare con un ottimo cannocchiale gli aeroplani assicura ch'essi erano assai grossi, blindati e che non assomigliavano ai già noti tipi usati dal nemico.

I competenti ritengono che gli aeroplani nemici siano riusciti a giungere di sorpresa su Brescia, sfuggendo alla vigilanza dei posti di osservazione, seguendo uno speciale percorso. E cioè: partiti dal campo trincerato di Trento, essi, dopo di avere oltrepassate le nostre linee inosservati per la grande quota d'altezza da essi tenuta, invece di scendere per il Garda avrebbero deviato raggiungendo le pianure di Montichiari, quindi dalla bassa mantovana sarebbero risaliti fino a Brescia, sempre mantenendosi ad un'altezza superiore ai tremila metri.

La nostra reazione.

Dopo la demolizione di un'insigne opera d'arte a Venezia, il bombardamento aereo di Verona. Dopo Verona, Brescia. E' evidente che i nostri nemici mirano ad intimidirci. Noi invece vogliamo credere e sperare che tali provocazioni raggiungeranno il fine opposto, che l'uccisione di tanti innocenti dovrà insegnarci qualche cosa e animarci a studiare tutti i mezzi di difesa e offesa aerea che valgano a tutelare quanto più è possibile le nostre popolazioni e i nostri monumenti.

Il comandante di una città della zona di guerra che deve sottostare molto spesso alle conseguenze di incursioni aeree diceva testè che egli non deve quasi più deplorare vittime da quando ha imposto alla popolazione di ritirarsi nelle case non appena le sirene segnalano l'avvicinarsi di velivoli nemici. Certo una bomba può sfondare il tetto di una casa e fare stragi anche così; ma si può diminuire il pericolo ricoverandosi nei piani inferiori. In ogni caso è pericolo limitato a un numero ristrettissimo di persone, mentre una sola bomba che cada in un luogo aperto e affollato può, come si è visto a Verona, uccidere e ferire a morte molti viandanti, anche se essi si rifugiano sotto un portico, dove sono sempre esposti ad essere colpiti da scheggie o dal materiale che le bombe lanciano in aria.

Preme dunque insegnare alle popolazioni dei centri minacciati questa norma salutare, avvertendole in tempo con segnalazioni potenti del pericolo che loro incombe. Una vigilanza aerea attivissima deve poter avvisar dell'arrivo di velivoli parecchio tempo prima che essi lancino bombe. Ma bisogna che questa vigilanza aerea sia seriamente ed efficacemente organizzata.

Quanto a colpire aeroplani nemici con batterie antiaeree e a fugarli coll'inseguimento da parte di aeroplani nostri, non ripeteremo ciò che in più volte abbiamo detto. Occorre intensificare in tutti i modi la produzione e la sistemazione di mezzi di difesa e di offesa. Ci vogliono batterie antiaeree, ci vogliono piloti, ci vogliiono aeroplani in gran numero e allora il nemico si farà più prudente e non dovremo piangere spesso vittime innocenti. La Francia ha provveduto in questo modo e noi dobbiamo fare lo stesso. Tanto più

incombe questo dovere su noi, che nella zona di guerra abbiamo centri popolosissimi ricchi di opere d'arte meravigliose ed esposti alle rappresaglie della guerra aerea. I mezzi non ci mancano, purchè si studi un larghissimo programma e lo si attui con tutta l'energia necessaria senza perdere un minuto. Anzi potremo dire che gli italiani sono in condizione di poter fare in questo campo cose mirabili e con spesa limitata. Non solo noi possediamo tipi straordinari di velivoli, ma abbiamo uomini di gran fede ed entusiasmo i quali potrebbero gettare le basi di una organizzazione potentissima ed educare gran numero di piloti, creando una bella e grande tradizione dell'aviazione italiana. Ma bisogna che a questi uomini sia consentito di farsi avanti, di far valere le loro idee, la loro fede, la loro speranza, bisogna che essi non siano sacrificati agli incompetenti o agli inetti, ai deboli o agli incapaci, ma prevalgano su di essi.

Da gran tempo andiamo scrivendo così e i fatti non ci hanno dato torto. Auguriamoci che le vittime di Verona e di Brescia eccitino le nostre energie. Vittime, questo è certo, non si potranno evitare. Ma importa sommamente che il Paese veda, come ha visto la Francia, che da parte nostra si fa tutto il possibile per impedire il ripetersi di simili misfatti e per non lasciarli impuniti.

La domenica tragica di Verona.

VERONA, *15 novembre.*

Piazza Erbe — l'antica caratteristica piazza del mercato, ispiratrice di pittori e di poeti e monumento nazionale, provata anch'essa dalla incursione degli aeroplani nemici — è oggi meta prinicipale al mesto pellegrinaggio dei veronesi. Qui infatti è il luogo ove la cieca rappresaglia austriaca ha culminato nel suo sfogo brutale. Le vittime, si può dire, si sono avute quasi tutte qui. Gli aeroplani avevano bombardato la città in diversi punti con obiettivi che si potrebbero anche ritenere di indole militare, ma con insuccesso. L'incursione era quasi finita, si racconta, quando uno degli aeroplani, il più grosso dei tre, d'un colore nero funebre, si librò su quel punto e lasciò cadere la bomba che doveva provocare l'eccidio.

L'ordigno di morte fu visto da taluni durante la sua velocità iniziale; poi scomparve per scoppiare pochi istanti dopo con tremendo frastuono presso i portici della Camera di Commercio, all'angolo di piazza Erbe e via dei Pellicciai. Lo spostamento d'aria provocato dallo scoppio fu tale che gran parte dei vetri delle case attigue andò in frantumi. L'eroe dell'aria, compiuta la bella impresa, raggiungeva quindi i suoi compagni, scomparendo verso nord.

Il bombardamento si è iniziato pochi minuti prima delle 8. I tre aeroplani — tutti del tipo *Taube* — erano già stati segnalati da Ala e da San Pietro Incariano. Volavano ad una quota di circa 2000 metri e giunti sulla città cominciarono a compiere delle evoluzioni come per cercare una base su cui iniziare le loro imprese.

Tosto si iniziò un nutrito fuoco di fucileria e di mitragliatrici, ed al fragoroso concerto si unì poco dopo anche la voce del cannone. Uno dei velivoli fu visto ad un certo momento piegarsi su una delle ali, poi sbandarsi nell'aria. Era certo colpito, ma l'apparecchio a poco a poco si ricompose nella sua rotta.

Quante furono le bombe gettate contro gli edifici e contro i cittadini inermi? Il numero varia, in complesso, dalle trenta alle quaranta. Più facili a precisare sono le località: una bomba, quella che ha fatto il maggior numero di vittime, è caduta dunque in piazza Erbe; una in piazza Monte, senza fare vittime; una presso Castelvecchio, dove ferì un lattivendolo, certo Cacciatori, di cui uccise l'asinello; una al teatro Filarmonico, dove sfondò il tetto dell'abitazione del maggiordomo dell'annesso Club Filarmonico; una in corso Portoni Borsari, abbattendo i fili telefonici e dell'illuminazioine; una a San Nicolò, che ferì gravemente delle persone; una presso l'Arena, dove uccise un cavallo e gettò il panico fra i passeggeri di un tram; una in via Mazzini, dove abbattè una soffitta; una in via Alberto Mario, dove incendiò una casa al secondo piano; una all'angolo di via Dante; una al collegio di San Luigi; due precipitarono nell'Adige; una scoppiò per aria in Lungadige San Michele, uccidendo il prof. Sicher nel tragico episodio di cui diremo; una presso porta Vescovo; una in via Santa Maria Rocca Maggiore, proprio dinanzi la casa del pittore Dall'Oca Bianca; una al ponte Scaligero; una in Regaste San Zeno, ferendo gravemente delle persone; una fuori porta Vittoria; una in vicolo Fondachetto; due, incendiarie, in piazza Indipendenza, davanti agli uffici della Posta e del Telegrafo; una in via porta Pallio, ferendo quattro signorine; una in via San Fermo nel giardino del dott. Bergmann, ecc.: località centrali ed eccentriche che dimostrano il vasto raggio d'azione degli aeroplani nemici.

Des bombes empoisonnées furent jetées sur Vérone.

ROME, *15 novembre.*

La *Stampa* reçoit de Vérone les renseignements suivants:

« Lors du bombardement de la ville par des avions autrichiens plusieurs des personnes qui avaient été le plus grièvement blessées ont succombé à la suite d'une infection causée par des fragments de bombes qui contenaient probablement des matières empoisonnées.

Come si difendono le città
dagli attacchi aerei nemici.

Le tragiche conseguenze delle incursioni di aeroplani nemici a Verona ed a Brescia, scontate dagli inermi e dagli innocenti, risollevano il problema della difesa delle città aperte dagli attentati selvaggi.

Il problema è duplice. Da un canto riguarda i mezzi tecnici che possono servire ad allontanare gli apparecchi avversari — batterie anti-aeree, squadriglie di aeroplani amici che valgano a fugare i mostri minacciosi, ecc.; — dall'altro i provvedimenti cittadini che possono venire presi per segnalare quanto più presto è possibile il pericolo e per ridurre al minimo le eventuali dolorose conseguenze.

I migliori difensori della vita degli inermi cittadini debbono essere loro stessi. Allorquando le autorità hanno provveduto ad avvertire nel modo più chiaro e più rapido la cittadinanza dell'imminente pericolo, molto, di quanto è in loro effettivo potere di fare, si può ritenere fatto.

« Date la quota di navigazione dei velivoli, la loro velocità di traslazione e le grandi possibilità di muoversi nei tre sensi, il tiro contro l'aeromobile riesce estremamente aleatorio e sarei per dire inutile, perchè finora non esistono armi che diano affidamenti di effettiva efficienza.

« I cannoni antiaerei — nonostante la cura di renderne il tiro celere e la manovra rapidissima — non possono garantire quell'esattezza di tiro che occorre, e studî compiuti in argomento da un'autorevole Commissione di competenti, hanno concluso che, quand'anche si riesca ad individuare con una certa precisione la posizione dell'aeromobile ad un momento dato, estremamente difficile riesce l'avvicinare il bersaglio con quella approssimazione di pochi metri che è occorrente.

« L'arma efficace contro l'aeromobile non è stata ancora costruita, mentre il tiro può riuscire, specialmente in molte occasioni, pericoloso per gli abitanti che si trovano al di sotto a cagione della caduta dei frammenti del proietto o di tutto quanto il proietto stesso.

« E' d'uopo, perciò, che i cittadini si riguardino. Al segnale d'allarme si ritirino all'interno e chi abita l'ultimo piano discenda, possibilmente, uno o due piani. Le bombe attraversano abitualmente il tetto, il soffitto anche dell'ultimo piano ed esplodono buttando tutto all'aria ed abbattendo i tramezzi. Difficilmente però deteriorano i piani sottostanti, nè occorre rifugiarsi nelle cantine sopra tutto se gli stabili sono, come nelle grandi città, a più piani.

« Contro l'aeroplano può riuscire talvolta abbastanza efficace il tiro di mitragliatrici e di fucileria purchè esso non sia disordinato, ma fatto da plotoni a ciò addestrati. Si richiede però che il velivolo navighi a quota limitata, ciò che non avviene quasi mai, e che esso sorvoli, o quasi, i plotoni. In certi casi, quando è buio, un'arma molto efficace è rappresentata dalla luce, un cannone antiaereo eccellente, rapido e di effetto quasi sicuro.

« Un aviatore colpito dal raggio di un potente proiettore è disorientato: se i raggi sono almeno due convergenti non gli resta che fuggire, se lo può, o cadere. Anche il proiettore va manovrato con molto metodo e molta calma e non si allarmino i cittadini che di notte vedessero il loro cielo solcato dai bianchi fasci perchè potrebbe trattarsi di esercitazioni opportune e necessarie.

« Ma la vera arma contro l'aeroplano è l'aeroplano.

« La comparsa di un velivolo nemico deve segnare l'immediato innalzarsi di velivoli amici manovrati da coraggiosi ed esperti piloti.

« La navigazione ad alta quota mette però il difensore in una condizione di inferiorità perchè egli, per raggiungere una quota superiore quale gli occorre per dare utilmente caccia, deve impiegare molti preziosi minuti. Occorre perciò che la difesa cittadina disponga di aeroplani velocissimi, armati e rapidi nel salire, e di un necessario, largo, sistematico e preciso servizio di scolta esteso a molti chilometri dalla città.

« Non si cessi dal raccomandare alle popolazioni la poco curiosità, l'immediata quanto calma dispersione in caso di allarme perchè, è opportuno ripeterlo, in ciò sta per il momento la salvaguardia più efficace ».

Des aviateurs italiens bombardent Ala.

LAUSANNE, *21 novembre.*

Le *Nouveau Journal* de Vienne annonce que des aviateurs italiens ont bombardé Ala, occasionnant d'importants dégâts aux ouvrages militaires.

VIOLAZIONI DI NEUTRALITÀ
e proteste di neutri.

Les avions allemands survolent encore sur la Suisse.

LONDRES, *2 septembre.*

Le correspondant du *Daily Express* à Genève télégraphie, le 1er septembre:

« Des aviateurs allemands ont violé, hier matin, la neutralité suisse pour la quatrième fois. Cinq aéroplanes teutons, volant le long de la frontière suisse, dans le voisinage de Delle, se trouvèrent exposés au feu de l'artillerie française et contraints de rebrousser chemin. L'un d'eux fut endommagé et traversa la frontière suisse au-dessus du village de Buix, mais il put s'échapper dans la direction de l'Alsace ».

BERNA, *23 settembre.*

Un comunicato ufficiale dice:

Il 21 corrente due biplani tedeschi volarono sulla regione svizzera di Porrentruy. Furono fatti segno a

fuoco di fucileria da parte dei posti di guardia svizzeri. Il primo aeroplano lanciò una bomba che cadde tra le località svizzere di Porrentruy e Fontenaise a circa 70 metri dalla stazione di Hermont, non ferendo fortunatamente alcuno.

Il ministro svizzero a Berlino fu incaricato dal Dipartimento politico di protestare presso il Governo Imperiale contro la violazione della frontiera e di esigere la punizione dell'aviatore. Quando ebbe cognizione dell'incidente, il ministro di Germania a Berna si recò al Palazzo Federale ed espresse il proprio dispiacere aggiungendo che avrebbe immediatamente avvertito il suo Governo.

BERNE, *23 septembre.*

Le ministre suisse à Berlin a été chargé par le département politique de la Confédération de protester auprès du gouvernement impérial contre la violation de frontière commise par les deux biplans allemands qui ont survolé le territoire de Porrentruy, sur lequel ils ont jeté une bombe, et d'exiger la punition des aviateurs.

Lorsqu'il eut connaissance de l'incident, le ministre d'Allemagne à Berne s'est rendu au palais fédéral où il a exprimé ses regrets, ajoutant qu'il aviserait immédiatement son gouvernement.

Excuses allemands à la Suisse.

BERNE, *29 septembre.*

Le gouvernement impérial allemand a informé le Conseil fédéral que l'enquête ouverte par les autorités militaires a établi que deux aviateurs allemands, mal orientés et contrariés par un temps brumeux, ont survolé, le 21 septembre, le territoire suisse et y ont laissé tomber des bombes. Les mesures les plus sévères ont été prises contre les coupables et contre le renouvellement de pareils incidents. Le gouvernement impérial allemand a exprimé au Conseil fédéral ses plus vifs regrets pour ces incidents involontaires.

Les passages de dirigeables sur la Hollande.

LA HAYE, *2 octobre.*

Le *Telegraaf* remarque au sujet des récents passages de différents dirigeables allemands au-dessus de la Hollande :

« Les passages de Zeppelins au-dessus de notre pays ont occasionné une certaine agitation dans les milieux militaires. La conviction que de tels procédés doivent cesser commence à gagner du terrain. Il est admissible qu'un dirigeable se trompe de direction; mais le cas devient suspect lorsqu'en quelques jours plusieurs Zeppelins sont signalés au-dessus des eaux territoriales hollandaises.

AMSTERDAM, *3 octobre.*

La *Avondpost* pubblica una ordinanza del Comando supremo delle forze di terra e di mare olandesi, la quale prescrive di aprire il fuoco contro ogni dirigibile od aeroplano che voli su territorio olandese, quando si conosca che esso appartiene a nazionalità estera.

Les allemands ont violé la neutralité hollandaise.

LONDRES, *16 octobre*

La plus insolente violation de la neutralité hollandaise que les Allemands aient encore perpétrée a été commise aujourd'hui par leurs dirigeables, au retour de leur raid sur l'Angleterre.

Les instructions données par le gouvernement hollandais défendent de télégraphier en Angleterre pour prévenir de l'approche des Zeppelins, à moins qu'ils ne passent effectivement au-dessus de la Hollande ou de ses eaux territoriales. Quand on les voit seulement de la côte sur la haute mer tous les télégrammes sont retenus pendant six heures, de manière à rendre impossible tout avertissement amical à l'Angleterre. Quand ils se dirigent vers l'ouest, les Zeppelins ont soin par conséquent de se tenir en dehors des limites hollandaises montrant clairement qu'ils peuvent agir ainsi s'ils le veulent. Mais pour le retour, aucune pénalité n'est attachée à la violation de la neutralité hollandaise, et aujourd'hui les dirigeables allemands retournant à leur port d'attache témoignèrent d'un mépris complet des susceptibilités et de la dignité de la Hollande. Ils survolèrent positivement les îles septentrionales néerlandaises. L'un d'eux, au moins, venant de l'intérieur et se dirigeant vers le nord-ouest, est passé entre Vlieland et Terschelling. Un autre, allant au nord-est, a survolé Texel et Vlieland.

Mais c'est au sud que la violation de la neutralité hollandaise fut le plus grave. Un des dirigeables a survolé le territoire hollandais en passant par Nispen, au sud de Rosendael et au nord du Brabant. Un autre a survolé, du nord au sud, une grande partie du Limbourg; il a été vu d'abord à Sittard et à Heerlen, bien à l'intérieur de la frontière, et finalement à Vaals, en face d'Aix-la-Chapelle. Il est plus que probable qu'il y a eu là deux Zeppelin, car celui qui a été vu à Vaals l'a été une heure dix minutes aprés celui qu'on avait signalé à Heerlen; dans ce cas, les quatre dirigeables signalés hier comme se dirigeant vers l'Angleterre seraient tous revenus, deux passant au nord et deux au sud de la Hollande, tous les quatre violant d'ailleurs également la neutralité néerlandaise. Tout cela s'est passé entre 8 heures et 10 heures du matin. En résumé, trois provinces de la Hollande ont été survolées en plein jour : la Hollande septentrionale, le Brabant et le Limbourg. Aussi bien au nord qu'au sud, les gardecôtes et les postes de la frontière ont tiré sur les dirigeables.

A mon avis, la presse et le gouvernement anglais devraient maintenant insister : d'abord pour que soit levée l'interdiction d'annoncer les raids de Zeppelins, et ensuite pour que les autorités hollandaises montrent plus d'activité dans la répression du commerce de contrebande avec l'Allemagne, car ce commerce a pris des proportions scandaleuses.

L'AJA, *23 novembre.*

Ieri alle ore quattro del pomeriggio un idroplano tedesco ha atterrato a Schiermonelkoogn, dopo un volo al di sopra delle acque territoriali. I guardacoste hanno tirato contro di esso colpi di fucile senza colpirlo.

La Suisse proteste à Berlin contre les méfaits de l'aviation.

BERNE, *20 octobre.*

Un comuniqué du département politique fedéral sur l'enquete concernant l'attaque entreprise dimanche dernier, 17 octobre, par un aviateur sur la Chaux-de-Fonds, établit, avec une certitude suffisante, que l'avion qui jeta des bombes était de nationalité allemande. Huit bombes furent lancées près de la gare de l'Est de Chaux-de-Fonds et le long de la ligne du chemin de fer de Chaux-de-Fonds à Saigne-le-Gier. Quatre personnes furent blessées et des dommages matériels considerables ont en outre été causés.

Simultanément, un autre biplan allemand a survolé la région de Porrentruy, de Bonfol à Bure, sans toutefois jeter de bombes.

Ces incidents ont naturellement occasionné une émotion intense. Ils sont d'autant plus regrettable qu'ils succèdent à l'incident récent, provoqué dans le voisinage de Porrentruy par un aviateur allemand, incident qui avait été régle par une note du 29 septembre, dans laquelle le gouvernement impérial allemand déclarait que les mesures les plus sévères avaient été prises par les autorités compétentes pour empêcher le retour d'incidents semblables.

La légation de Suisse a été chargée de protester énergiquement auprès du gouvernement impérial allemand contre cette nouvelle violation de la neutralité suisse, et de punition des aviateurs coupables, ainsi qu'une indennité pour les blessés et les dégàts matériels.

Scuse tedesche alla Svizzera per le bombe sur Chaux de Fonds.

BERNA, *25 ottobre.*

Un comunicato del Dipartimento politico federale annunzia che il Ministro di Germania ha dichiarato al Dipartimento politico che, secondo i risultati dell'inchiesta militare, l'aeroplano che aveva bombardato la Chaux de Fonds era effettivamente tedesco e che il pilota, avendo completamente perduto l'orientamento, si credeva al disopra del territorio francese. Aviatore ed osservatore sono stati trasferiti e puniti.

Le squadriglie di aviatori sono state di nuovo messe in guardia contro voli al disopra del territorio svizzero. Gli aviatori hanno avuto ordine severo di non lanciar bombe se non quando sono senza dubbio possibile su territorio nemico.

Il Governo Imperiale tedesco esprime al Consiglio federale vivo rammarico per l'incidente, rammarico che rivolge anche particolarmente alle persone ferite e promette inoltre un'indennità per i danni ed un assegno a titolo di riparazione per il torto morale fatto.

Una Nota nello stesso senso è stata consegnata al Ministro di Svizzera a Berlino.

ESAME CRITICO DELLE OPERAZIONI

Dirigibili.

I tedeschi continuano ad adoperare i loro *Zeppelins* sia nei bombardamenti, sia per l'esplorazione e la polizia del mare del Nord e del Baltico.

Il risultato dei bombardamenti tentati successivamente sulla stessa Londra per due notti di seguito come numero di vittime e come distruzione di opere militari è stato quasi irrisorio. Qualche diecina di morti, qualche centinaio di feriti, qualche incendio subito spento e qualche casa sfondata.

Ora si vorrebbe sapere quanti *Zeppelins* invece furono danneggiati e messi fuori uso dal tiro degli antiaerei e dagli aeroplani nemici, quando non furono resi inservibili da condizioni atmosferiche contrarie che ne impedirono il ritorno; e c'è da domandarsi se il risultato materiale dei danni di un bombardamento fatto dagli *Zeppelins* compensi il rischio della perdita di qualche aeronave.

Soltanto quando si potranno controllare gli stessi dati ufficiali si potrà trarre una conclusione concreta. Fino ad oggi noi sappiamo che a tutto agosto 1915 lo stato maggiore tedesco annunciava la perdita di 38 *Zeppelins* e di 9 *Parseval*. C'è però da domandarsi se una tale cifra è esatta dal momento che si sa come la Germania abbia nascosto appositamente il numero dei suoi piloti militari e si vuole abbia alterato persino le cifre della sua popolazione, diminuendole.

Certo che qualora la Germania potesse tentare una corsa sull'Inghilterra con una squadra di 20 o 25 *Zeppelins* anzichè di 4 o 5 unità come ha fatto finora le cose potrebbero mutare aspetto; ma malgrado la grande produzione dei cantieri di Friedrischafen non sembra che questi sieno ancora in grado di dare all'armata del cielo tedesco un tale numero di aeronavi.

C'è da domandarsi poi perchè l'Inghilterra e la sua capitale sieno di preferenza la meta del *raid* degli Zeppelins piuttosto che la Francia e Parigi.

A parte la voluttà morale di punire la perfida Albione, che è in ogni animo tedesco, e quindi la necessità di ottenere il plauso della popolazione germanica, vi è la ragione già segnalata in questa rivista della maggior facilità di giungere, attraverso il mare del Nord, volando a quote molto basse, e quindi non gettando zavorra, fino sulle coste dell'Inghilterra.

La pratica poi acquistata dai piloti tedeschi (e ce lo confermano le dichiarazioni del capitano Mahty) in questo genere di *raids*, è una delle ragioni e non certo l'ultima di preferenza per la quale i dirigibili *Zeppelins* prendano la via dell'ovest.

Quello che si può rilevare attraverso i comunicati è la grande utilità che le aeronavi hanno dato tanto nel mare del Nord che nel Baltico col loro concorso circa la sicurezza della navigazione, sia segnalando in tempo i movimenti delle flotte nemiche, ciò che riesce loro assai facile, e per la grande differenza di velocità dei due mezzi di navigazione e per gli apparecchi di T. S. F. di cui dispongono, sia fermando navi non armate, sia segnalando sommergibili e campi di mine.

Certo solo quest'ultimo compito strettamente militare dovrebbe esser assegnato a questi congegni così poderosi e così fragili, scartando in modo assoluto quello degli inutili bombardamenti che hanno spesso per unico risultato l'uccisione di inermi cittadini quando non colpiscono donne e fanciulli.

Da parte austriaca è fatto cenno che un dirigibile austriaco che fece delle ricognizioni sulle posizioni russe ha dovuto atterrare per guasti al motore in territorio rumeno. Doveva essere di ben piccola cubatura giacchè due soli uomini lo montavano; e probabilmente non era che un *pallone-drago* alla deriva.

Da parte degli alleati non c'è da registrare che la perdita del dirigibile *Alsace*, che dopo aver compiuto una campagna piuttosto lunga fu obbligato ad atterrare presso Rethel, e tre bombardamenti eseguiti dai dirigibili italiani.

Riassumendo l'esame delle operazioni eseguite in questo periodo di tempo (settembre-dicembre 1915) dai dirigibili, si può osservare: che la attività degli *Zeppelins* risulta piuttosto limitata; e questo è dovuto certamente a svariate cause fra le quali dobbiamo notare:

il periodo di preparazione già segnalato nell'esame delle operazioni avvenute nei mesi dall'aprile all'agosto e che continua. Detta preparazione non consigliava di esporre a perdite aereonavi e piloti destinati ad una grande offensiva avvenire;

difficoltà di navigazione dovuta a condizioni atmosferiche non favorevoli.

La nessuna attività dimostrata dai dirigibili inglesi e quella minima degli austriaci è dovuta essenzialmente al fatto che le due nazioni non erano dotate fin dall'inizio delle ostilità di dirigibili che potessero tentare con successo una qualche operazione in territorio nemico.

Così la poca attività dei dirigibili francesi ed italiani è dovuta al fatto che le due nazioni non erano dotate che di un numero limitato di questi mezzi di navigazione aerea.

Non è certo questo il momento di esaminare le ragioni che produssero tale stato di cose. Ma possiamo subito dire: che la costruzione di un dirigibile è ben

diversa e richiede studi ben più complicati, costosi e lunghi che quella di un aeroplano.

A parte tutto questo, quando un nuovo tipo, dopo un periodo di tempo piuttosto lungo lascia il cantiere, non sempre raggiunge quelle caratteristiche di velocità, di maneggevolezza, di sicurezza di navigazione che il costruttore si era ripromesso di poter ottenere fondando la sua convinzione sui modelli provati nel laboratorio. Succede perciò spesso di aver sacrificato notevoli disponibilità di bilancio per avere un'aereonave che serve solo in parte e la cui riproduzione viene ad essere completamente sconsigliata. Di qui nuovi studi, nuove ricerche e nuova lunga perdita di tempo per ottenere un apparecchio che si avvicini a quelle condizioni di navigabilità, di velocità, di sicurezza che sono nella mente dell'organizzatore dell'armata del più leggero dell'aria.

Queste ultime ragioni, alle quali risale il fatto di non aver trovato ancora presso gli alleati l'aereonave da opporre agli Zeppelin, benchè fosse stata cercata in patria e all'estero, sono valevoli sopratutto per l'Inghilterra, giacchè questa, che certo non ebbe da lottare con la ristrettezza dei mezzi finanziari, non ha saputo chiedere in tempo ai suoi ingegneri la costruzione di queste macchine, frutto della costanza veramente tedesca del conte Zeppelin e dei suoi collaboratori.

Ora, mai come in queste ricerche il tempo perduto non si guadagna più, avendo come conseguenza di privare una nazione di un tale mezzo di esplorazione e di offesa.

La Francia che per prima ebbe i suoi dirigibili dovuti al suo colonnello Renard sdegnò poi di perfezionare un tale mezzo di navigazione, e si diede tutta al più pesante, tanto che la guerra la colse quasi sprovvista.

Nell'affannosa ricerca attuale, essa non ha ancora saputo trovare il modello che la portasse all'altezza della sua avversaria, come ha saputo invece rifare felicemente la sua aviazione riportandola ai fasti di un tempo.

La nostra Italia ha dovuto pur troppo sempre lottare con le ristrettezze del suo bilancio.

Sarebbe fuori di luogo accennare ora alle colpe, che pur ci furono da noi, non ultima quella ancora persistente di aver completamente dimenticati alcuni dei suoi geniali ideatori come il Da-Schio e il Canovetti; il primo inventore dei timoni di profondità (che applicò al suo dirigibile Italia) e della carena contrattile; il secondo che propugnò, prima ancora della comparsa degli Zeppelin, un dirigibile completamente rigido di 100,000 m.^{3} di volume.

E questo è certo una colpa grave. Se anzichè essere come organismo gretti ed esclusivisti, noi avessimo chiamato a suo tempo a collaborare alla ricerca dell'areonave ideale tutti gli ingegni specializzati della nostra razza, certo essi avrebbero data già l'areonave perfetta che costruita oggi in serie lotterebbe con superiorità latina contro quella prodotta dalle quadrate teste teutoniche.

Aeroplani.

La cronaca si riassume in una quantità non indifferente di bombardamenti di città aperte, di luoghi fortificati, di nodi ferroviari compiuti generalmente da squadriglie anzichè da aeroplani isolati. Dai comunicati dette squadriglie risultano più numerose presso gli alleati che presso gli imperi centrali: così troviamo che il 3 ottobre i francesi bombardano la stazione di Vouziers, il suo aereodromo, e la stazione di Challerange, gettandovi ben 300 bombe.

I comunicati tedeschi, come in genere tutte le informazioni che noi possiamo avere dalla Germania, ci vengono atttraverso il crivello della Svizzera. Essi parlano solo di attacchi fatti dalle loro squadriglie ma nessuno fa parola del numero di apparecchi. Solo un comunicato francese del 26 settembre parla di 17 aereoplani tedeschi che nella notte erano riusciti a spingersi fino a Noisy le Sec quasi alle porte di Parigi.

Da ciò però non possiamo dedurre che i tedeschi formino le loro squadriglie di bombardamento di soli 17 aereoplani quando i francesi ne mandano perfino 65. Gli austro-tedeschi sul fronte balcanico si sono mostrati piuttosto attivi giacchè inviarono un numero ragguardevole di aeroplani a bombardare la capitale Serba (20 aeroplani), eseguirono il bombardamento di Kagujevak con 17 aereoplani, (e pare che questi fossero tutti austriaci) e infine il 30 dicembre bombardarono Salonicco producendo dei danni anche ai greci, ciò che ha fatto nel mondo politico, molto rumore.

I comunicati ci danno pure notizie di combattimenti aerei nei quali si hanno sempre aeroplani caduti da ambo le parti, piloti ed osservatori morti e prigionieri.

Detti combattimenti secondo un comunicato francese raggiunsero il numero di 44 in un sol giorno (20 dicembre) cifra veramente ragguardevole. Dal loro esame siamo ben lontani ancora dal poter farci un'idea della tattica aerea impiegata dagli aviatori. Si può dire che essa sia essenzialmente individuale e non soggetta a norme fisse.

I francesi ebbero ragione dei grossi e corazzati apparecchi tedeschi attaccandoli dall'alto. Sembra che questa tattica sia ancora la migliore; ed essa consiste, data una maggiore velocità, di superare in altezza il nemico e quindi sorpassarlo, scaricando su di lui, all'atto che gli si vola sopra, le proprie armi.

Così abbiamo visto fare un audace pilota francese (il Lakmann) che appartiene alla squadriglia di Venezia. Egli col suo Nieuport da caccia inseguì il velivolo nemico, lo raggiunse e quando fu per sorpassarlo scaricò su di lui tutto un disco della sua mitragliatrice; quindi eseguendo un giro della morte ritornò ad attaccare ed a scaricare per una seconda ed una terza volta

la mitragliatrice sull'aeroplano nemico. Avendo così esauriti i suoi dischi di cartucce si lasciò cadere completamente come fosse colpito a morte, e solo a pochi metri dal mare riprese le leve e con esse il comando dell'apparecchio per ritornare a fornirsi di munizioni.

***

Abbiamo già accennato nel nostro numero precedente come oramai gli aeroplani si dividano in quattro grandi categorie a ciascuna delle quali sono affidate missioni del tutto particolari. Ora in un comunicato francese del 20 dicembre si dice come quattro velivoli da bombardamento scortati da sette velivoli armati di mitragliatrice compirono con successo il bombardamento di Mullhouse.

È la prima volta che si fa cenno nei comunicati della tatttica di far scortare i grossi apparecchi da bombardamento dai piccoli e veloci apparecchi armati di mitragliatrici ed adatti quindi alla caccia. Noi avevamo già previsto come compito di questi ultimi apparecchi, oltre che il dar la caccia agli aeroplani nemici, quello di scortare gli altri apparecchi, che essendo più pesanti e meno maneggevoli, difficilmente possono difendersi o sottrarsi ad un attacco. Siamo lieti di poter constatare che questo impiego è già avvenuto ed ha dato buoni risultati, e facciamo voti che i nostri apparecchi di combattimento possano trovare nei veloci velivoli da caccia italiani, i loro strenui difensori.

Quanto all'armamento possiamo osservare una tendenza continua ad aumentarlo come pure si tende ad aumentare la corazzatura.

Così la Francia dopo qualche infelice esperimento è riuscita a collocare a bordo di alcuni apparecchi un cannoncino da 37 m/m che sostituisce la mitragliatrice.

In Germania appare al posto del « Taube » completamente scomparso verso la fine del periodo che stiamo esaminando, il primo tipo « *Fokker* » di cui si ebbe a dare il disegno nel passato numero.

Detto monoplano costruito sugli studi di un ingegnere olandese, da cui prende il nome, ha le stesse caratteristiche del *Morane-Saulnier* francese ad ali basse.

Fu il circuito d'Anjou (1912) che fece progredire in un sol giorno l'aviazione di un anno giacchè il trionfo di Garros che, unico, vinse allora volando nella tempesta quando tutti gli altri non osarono neppure uscire, rese tutti persuasi che: per quanto pericolosi sieno gli apparecchi fragili essi lo sono sempre meno degli apparecchi tangenti. Ed il Morane-Saulnier che ebbe allora un eccesso di potenza fu il primo apparecchio impiegato in caccia dai francesi.

A più di un anno di distanza dalla dichiarazione di guerra i tedeschi che avevano fino allora tenuto il primato nella costruzione pesante, cambiano rotta e ci danno l'apparecchio monoplano leggero e veloce dotato di un motore rotativo.

Questo motore Ober-Osel ha una potenza che varia da un minimo di 80 HP ad un massimo di 200 HP. Il più in uso è il Fokker monoposto dotato di un motore da 150 HP. Esso è armato da una sola mitragliatrice che spara attraverso un'elica trattiva. Un tale risultato si ottiene sincronizzando la messa in marcia del motore e quella della mitragliatrice. Ciò avviene generalmente per mezzo del magnete, che regola così l'accensione nei cilindri e lo sparo della mitragliatrice. Per incidenza notiamo che in Italia un tale dispositivo fu brevettato fin dal 1914 ma i dirigenti l'aviazione di allora non vi prestarono fede.

Gli atterramenti però di detto apparecchio, che ha raggiunto una notevole velocità (150 chilometri e più orari) velocità che in Francia era stata già raggiunta dal *monocoque Deperdussin*. sono piuttosto pericolosi.

Così le squadriglie di Fokker, formate di sei apparecchi, sono difficilmente al completo.

Queste squadriglie da caccia sembra sieno collegate telefonicamente ad alcuni posti di osservazione situati sulla fronte.

Appena vien segnalato il passaggio di apparecchi francesi un Fokker o più di uno, a seconda dei casi, è fatto tosto partire. Qualora nessun Fokker fosse disponibile, l'ordine è dato ad una squadriglia di *L. V. G.* oppure di *Otto* che mandano due o più apparecchi ad incontrare il nemico.

A questo monoplano da caccia i tedeschi aggiungono quattro tipi di biplani che hanno attribuzioni speciali e precisamente:

Otto e *L. V. G.* (Lufts Verkeher Gesellschaft) quali apparecchi per ricognizione.

Aviatik quali apparecchi per bombardamento.

Albatros quali apparecchi per osservazione dei tiri dell'artiglieria.

Tutti questi biplani hanno come motore il « Mercedes » la cui potenza è in continuo aumento e pare possa raggiungere fino i 300 HP.

Il biplano *L. V. G.* può salire in 15 minuti alla quota di 2000 metri e in 40 minuti a quella di 4000 metri. La velocità oraria è di circa 140 chilometri. Il motore Mercedes sviluppa 160 cavalli di forza. È munito di tutti i perfezionamenti e cioè: illuminazione elettrica, lancia-bombe, pistole a segnali. Ha l'elica trattiva.

L'osservatore ha a sua portata una mitragliatrice.

Il biplano *Otto è* essenzialmente un apparecchio di costruzione metallica. È l'unico apparecchio tedesco che abbia l'elica propulsiva e ricorda moltissimo il Farman francese. Per questo come titolo di riconoscimento alla estremità destra delle due ali è sempre attaccato un nastro lungo 1 metro e 50 centimetri.

Tutti i biplani tedeschi sono biposti e sono dotati di lancia bombe e di apparecchi fotografici, essendo

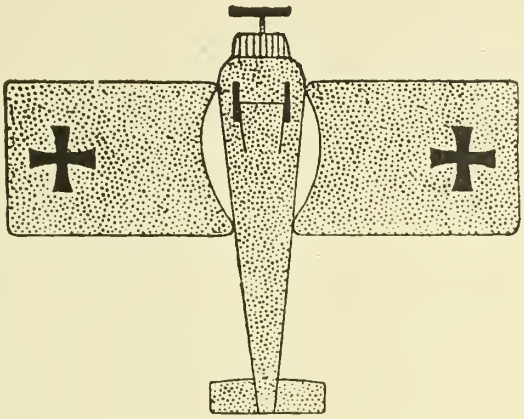
dimostrato ormai come la fotografia sia un potentissimo aiuto per l'esplorazione.

Gli apparecchi per le ricognizioni usano per le segnalazioni o la *T. S. F.* oppure segnali ottici ottenuti con la lampada Donath.

Oltre questi 5 tipi di apparecchi la Germania ha un altro biplano di 20 metri d'apertura, adibito esclusivamente ai bombardamenti, ed è dotato di una doppia fusoliera. Queste fusoliere sono riunite alla estremità dello stabilizzatore. Al centro fra le due fusoliere vi è una navicella corazzata dove prende posto il pilota. Ogni fusoliera poi è munita di un motore da 250 HP con elica trattiva e in ciascuna di esse vien collocato un osservatore che può far azionare una mitragliatrice. Come si vede detto apparecchio ricorda i nostri Caproni.

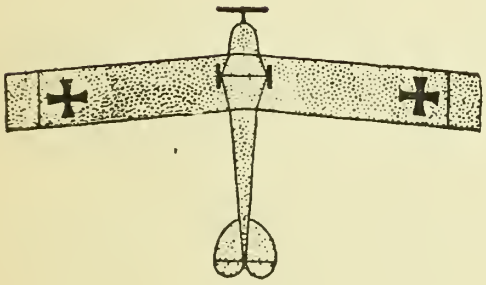
Apparecchi in uso presso l'esercito tedesco.

Monoplani.

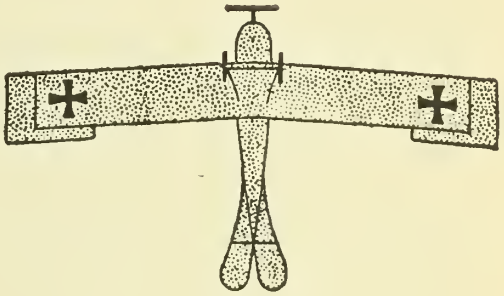


"Fokker"

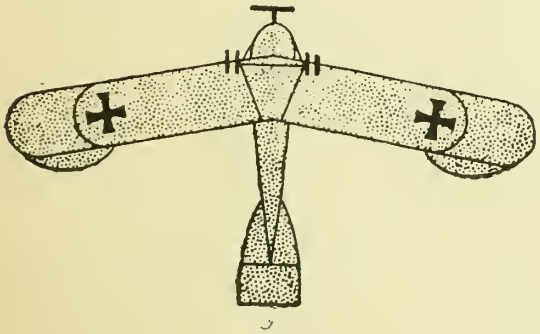
Biplani.



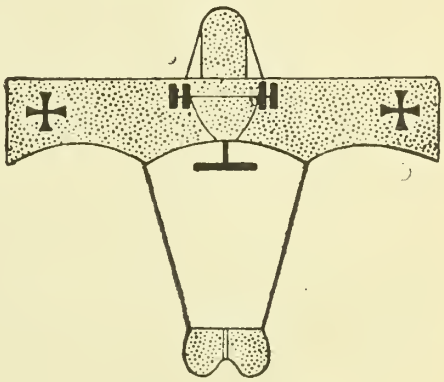
"Aviatik"



"Albatros"



"Otto"



"L. V. G."

Se l'aviatore vuol dare poi una notizia senza atterrare egli la affida ad una piccola bomba che ha una spoletta a percussione la quale scoppia quando tocca il terreno, e produce una forte fumata che dura qualche minuto.

Così è facile vedere e raccogliere il messaggio.

Il tedesco Klubel, che trovò la morte cadendo con un apparecchio, è stato l'inventore di una speciale composizione che spalmata sulle tele dei velivoli avrebbe dovuto dare l'invisibilità agli aereoplani stessi. Lo scopo però non è stato raggiunto che in parte. Infatti grazie a questa applicazione speciale sembra che gli aereoplani volino ad una quota molto più alta: effetto esclusivamente ottico e che può trarre in errore nella stima delle distanze.

Eccetto le squadriglie di Fokker, che sono di sei velivoli, le altre sono composte di un numero di apparecchi che varia da sei a dieci. Quanto all'assegnazione pare che generalmente ogni armata tedesca disponga da 9 a 10 squadriglie.

In ogni squadriglia il numero dei piloti è eguale a quello degli osservatori.

***

I russi parlano nei comunicati di attacchi eseguiti dai loro aereoplani giganti che non devono essere che i grossi Sikorski, ma non ne devono avere una grande produzione se si servono anche per i bombardamenti di biplani francesi, come si ricava dai comunicati tedeschi.

Dobbiamo però segnalare in questo periodo una crescente attività degli aviatori russi dovuta certamente alla riorganizzazione della quinta arma che l'inizio delle ostilità avea trovata sprovvista di molte cose.

Così leggiamo di molti bombardamenti eseguiti da areoplani ed idroareoplani russi, nonchè di ricognizioni sulle retrovie austro-tedesche; ricognizioni che avrebbero evitato, se fossero state eseguite in altri tempi, numerose sorprese che riuscirono ai tedeschi quasi essenzialmente, (come avemmo ad osservare nei nostri precedenti articoli) per la mancata esplorazione aerea da parte dei russi.

Da parte tedesca abbiamo una vigilante esplorazione non solo sulla fronte, ma anche sul mare fatta da velivoli e idroareoplani tanto che la goletta russa *Ila* fu fatta fermare e colata a picco nel Baltico dal pilota di un idroareoplano, mentre da parte degli alleati il 28 novembre un velivolo distrusse un sottomarino abbassandosi a 300 metri sopra di lui e colpendolo in pieno.

I tedeschi poi impiegarono i loro areoplani, specialmente sulla fronte russa, a scortare convogli per evitare le sorprese degli areoplani nemici.

Anche questo, di scorta alla locomozione terrestre, è un nuovo impiego dei velivoli.

***

In Italia possiamo segnalare la cura di rendere sempre più potenti i nostri motori e quindi i nostri apparecchi. Ci limitiamo solo a far voti che il recente potente apparecchio *Caproni* dotato dei motori di quell'intrepido re del volante che fu il nostro *Lancia*, possa presto portare ben lontano il peso della nostra quinta arma, e che egual sorte possa toccare all'apparecchio « *Freccia* » da caccia dello stesso ingegnere. Così il triplano *S. P.* (Savoia-Pomilio) speriamo possa dare i risultati che i costruttori si ripromettono; ma sopra ogni cosa cerchiamo di non far mancare gli apparecchi ai nostri piloti e di non dimenticarne nessuno. Oggi che l'ora precipita dobbiamo avere più che mai tutti i nostri piloti occupati e per questo essi devono riprendere tutti, senza eccezione, il loro posto di combattimento alla fronte.

Quanto alla nostra idro-aviazione non possiamo che augurarci di veder presto volare sull'opposta sponda il forte apparecchio ideato dal compianto ingegnere Bresciani.

***

Vorremmo fare qualche osservazione sugli avvenimenti della guerra aerea sulla fronte italo-austriaca, ma ci limiteremo a qualche brevissima osservazione.

Diremo solo che mentre dai comunicati degli altri paesi si rileva come l'areoplano sia diventato la guida e l'occhio dell'artiglieria, ciò non si verifica ancora in Italia o per lo meno la nostra artiglieria non ha potuto ancora trovare negli areoplani che le sono addetti l'osservatore dei suoi tiri.

La colpa, perchè questa comincia ad esser una colpa, è dovuta in parte alla voluta organizzazione per squadriglie, in parte alla ricerca di un apparecchio adatto e non ancora trovato, in parte alla mancanza di affiatamento tra l'artiglieria ed i suoi aviatori. Mettere il dito sulla piaga non crediamo sia mancanza di amor patrio, specialmente quando si può riparare un errore che si protrae nel tempo... e nello spazio.

Così pure il tiro contro gli aerei è spesso inefficace per la sua inesattezza. Crediamo di sapere che un metodo di un nostro ufficiale superiore, che farebbe il tiro servendosi di due cannoni distanziati fra loro in modo che tale distanza serva da base telemetrica orizzontale, avrebbe dato dei risultati soddisfacenti, come sappiamo anche che le batterie antiaeree sono dotate di uno speciale strumento che serve a dare mediante tre coordinate la velocità, la distanza e la rotta del velivolo.

Le incursioni di aerei sulle nostre città di frontiera e di mare continuano. È necessario provvedere quindi con una completa organizzazione di antiaerei alla loro difesa.

Ma è pure necessario sopratutto stabilire nelle città che dobbiamo difendere dagli attacchi nemici, delle squadriglie vigilanti e che possano combattere con successo ed in tempo l'audace avversario. La soluzione non è difficile. Invero data la velocità degli apparecchi nemici, che si conosce, data la velocità ascensionale dei nostri velivoli da caccia e il tempo necessario perchè possano prendere il volo, basterà mettere degli osservatori scaglionati ad una distanza tale dal centro che

si deve difendere, che la squadriglia possa essere avvertita e gli areoplani da caccia possano partire e prendere quota in tempo utile, sicchè il nemico li trovi già pronti a sbarrargli la strada. Basterà cioè, che il tempo impiegato dall'areoplano nemico a percorrere la distanza tra la stazione di vigilanza e la città da difendere, sia calcolata di qualche minuto al di sotto di quello necessario ai nostri velivoli per armarsi e prendere la quota di combattimento.

Un'ultima constatazione dolorosa: ed è che dobbiamo confessare come la nostra aviazione non sia così esuberante come avremmo diritto di sperare essa fosse, se sentiamo ancora il bisogno di tenere a Venezia ed altrove aviatori francesi, unicamente adibiti alla difesa di tali località.

Gli austriaci confessano la loro inferiorità volando esclusivamente su velivoli tedeschi che portano immancabilmente la grossa croce teutonica impressa sulle loro ali, ma gli aviatori sono esclusivamente austriaci. Ora non perchè questa fraternità latina ci offenda, che anzi essa ci lega maggiormente ai nostri fratelli, ma siccome ci consta che nessun soldato italiano si trova in Francia a combattere e a difendere quella terra, sarebbe desiderabile che non si dovesse sfruttare la prestazione materiale diretta di un braccio alleato, per difendere il bel cielo della nostra patria.

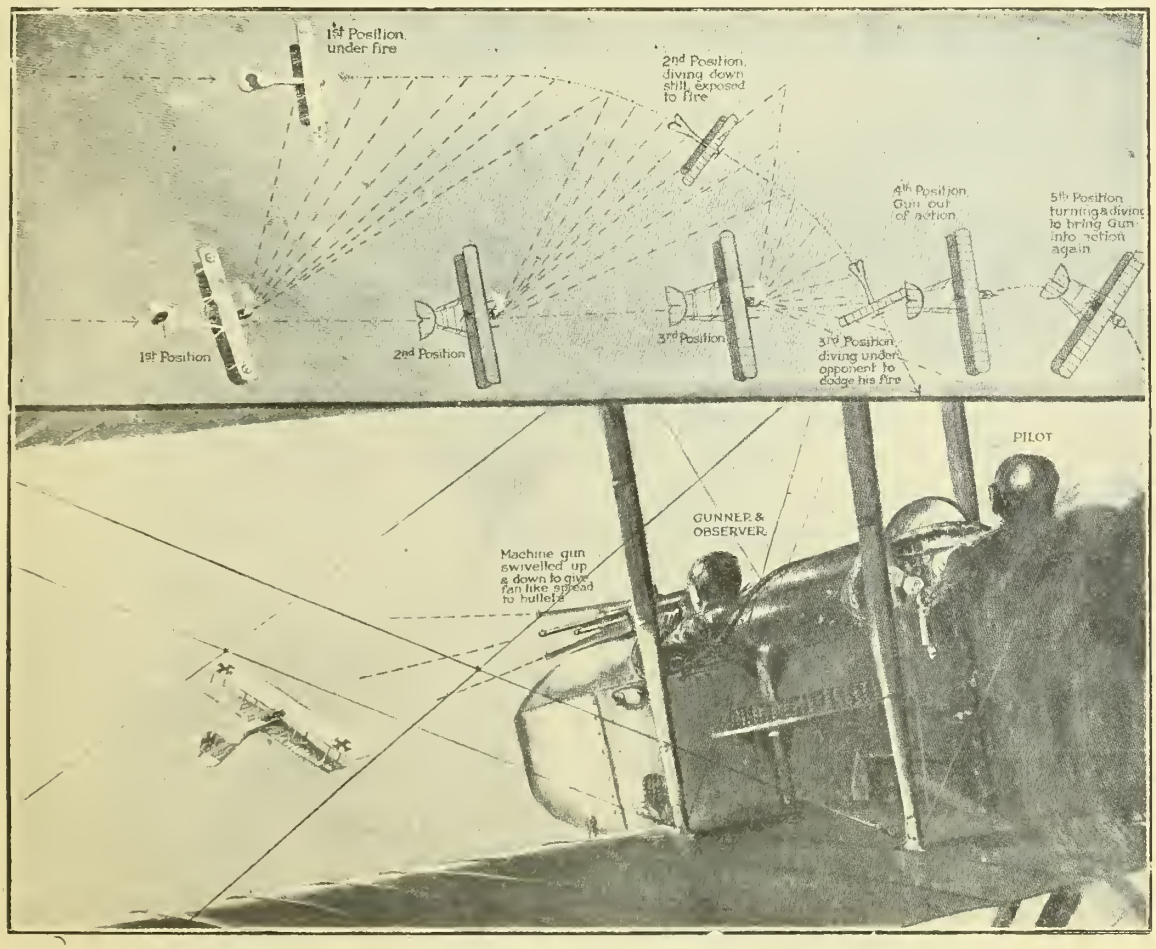
***

Dei numerosi bombardamenti eseguiti da areoplani nemici sulle nostre città i comunicati ufficiali ne contano trentadue che nè la difesa antiaerea nè quella delle nostre squadriglie ha potuto impedire. È da deplorare che in una di tali incursioni sia andata perduta l'opera del Tiepolo che abbelliva la chiesa degli Scalzi a Venezia.

Abbiamo gridato al vandalismo, alla barbarie. E sia. Ma ammesso che gli areoplani si usino a questo scopo, dobbiamo pur riconoscere che il loro tiro è ancora molto impreciso epperciò gli errori nel colpire il bersaglio sono quasi inevitabili. Ora la Chiesa degli Scalzi dista appena cinquanta metri dalla stazione ferroviaria, che era visibilmente la meta dei loro aeroplani, e quindi il colpo che ha rovinato l'opera del Tiepolo fu certamente un colpo sfortunato.

Sembra anzi che l'aviatore austriaco possa aver raggiunto facilmente la stazione di Venezia, perchè si diede a seguire un treno che proveniva da Casarsa. Egli potè arrivare quasi inosservato perchè, quando vide il treno fermo, dall'altezza piuttosto rilevante alla quale si trovava, attaccò un volo pianeggiante arrivando così silenziosamente sulla stazione a motore spento, e lanciando quindi la sua bomba.

IL COMBATTIMENTO NELL'ARIA



Posizioni utili per attaccare e per schivare i colpi dell'avversario - (dal *The Sphere*).

Ma che incaglio avrebbe prodotto anche la totale distruzione dell'intera stazione alle nostre comunicazioni? Nessuno o quasi, giacchè Venezia non è per nulla una stazione di transito, e quindi non dovrebbe essere degna neppure di un tentativo di bombardamento.

Ad ogni modo dai risultati che si ottengono si potrebbe dedurre quanto detti bombardamenti sieno inutili quando non degenerano in una sciocca barbarie. Essi possono aver solo valore quando sono eseguiti da un grande numero di potenti velivoli e quando l'obbiettivo è rappresentato da opere esclusivamente militari.

I bombardamenti delle nostre areonavi ricavati dai comunicati ufficiali dal settembre al dicembre 1915.

DATA	Quantità degli apparecchi	LOCALITÀ BOMBARDATE
19 settembre	Dirigibili	Campo di Aisovizza 40 bombe
3 novembre	1 dirigibile	Accampamenti presso Gorizia
8 novembre	1 dirigibile	Zona tra Isonzo e Vippaco trincee presso Savogna

In riassunto: in 4 mesi abbiamo 32 bombardamenti di località eseguiti da velivoli austriaci contro 20 bombardamenti eseguiti dai nostri aeroplani e 3 bombardamenti dei nostri dirigibili. Questa proporzione di *32* e *23* si ricaverebbe dai comunicati ufficiali. Ora se si volesse desumere da questi dati l'attività dei nostri mezzi aerei si dovrebbe concludere che noi siamo stati notevolmente meno aggressivi dei nostri nemici tanto più se si considera che mentre noi disponiamo, bene o male, sia di dirigibili che di aeroplani, gli austriaci sul fronte italiano non hanno impiegato che solamente questi ultimi.

Ancora: all'inizio delle ostilità (agosto 1914) l'Austria non disponeva che di un numero assai esiguo di aeroplani assai mediocri, nè aveva esuberanza di piloti; non possedeva poi nessun dirigibile dato che l'unico esistente si era perduto poco tempo prima dello scoppio delle ostilità. Non è stato certo nei dieci mesi che hanno preceduto la nostra dichiarazione di guerra che essa ha potuto organizzare quell'aviazione che nell'agosto 1914 le mancava.

Certamente però essa è riuscita a portare la sua aviazione a quell'efficienza che si deve riconoscerle per l'aiuto che ebbe in apparecchi dalla sua alleata; ma questo non deve che spronare maggiormente noi che avremmo dovuto essere più saldamente organizzati in un periodo di preparazione che ha durato ben dieci mesi, se i dirigenti l'areonautica di allora avessero saputo ascoltare quelle voci che reclamavano per la quinta arma quella solerte, intelligente organizzazione con la quale si stava febbrilmente plasmando tutto il nostro esercito e non rifiutare la cooperazione di ogni altra attività.

Non è il caso di recriminazioni. Qualcuno di quei capi ha già lasciato il comando ad altri. Ma l'organismo ha bisogno che tutte le più elette energie concorrano a risanarlo. Questo si deve capire e si deve fare per il bene della patria nostra che deve essere prima anche nel dominio del cielo.

I bombardamenti dei nostri areoplani ricavati dai comunicati ufficiali dal settembre al dicembre 1915.

DATA	Apparecchi che vi presero parte	LOCALITÀ BOMBARDATE
3 settembre	1 areoplano	Accampamenti di Costanjevica-Voiscica
9 id.	1 areoplano	Stazione di Klause ad est di S. Lucia
12 id.	2 areoplani	Accampamenti presso Oppachiasella
17 id.	1 areoplano	Linea ferroviaria di Nabresina
30 id.	1 areoplano	Località del Carso probabili sedi di comandi
9 ottobre .	squadriglia di 14 areoplani	Costanjevica accampamenti ad Oppachiasella Stazione di Nabresina.
19 id. .	squadriglia	Campo di Aisovizza
20 id. .	squadriglia	Campo di Aisovizza; colonne di truppa presso Temnica, appostamenti di artiglieria presso Doberdò.
28 id. .	squadriglia	Incursioni sull'altipiano della Bainsizza e sul Carso
29 id. .	areoplani	Altipiano di Bainsizza e Carso. Stazioni di S. Lucia di Tolmino e di S. Pietro.
31 id. .	areoplani	Stazioni di Duino e di Nabresina
3 novembre	areoplani	Bombardamenti di accampamenti, trincee e stazioni
9 id.	areoplani	Stazioni di S. Daniele e di Nabresina
13 id.	areoplani	Volano sede di alto Comando
20 id.	squadriglia	Campo di Aisovizza gettito di 100 bombe
21 id.	squadriglia	Campo di Aisovizza gettito di 100 bombe
24 id.	squadriglia	Campo di Aisovizza lanciando 100 granate-mine
25 id.	squadriglia	Val Chiaporano (Idria) lanciando bombe e frecce su accampamenti
20 dicembre.	squadriglia	Forte Par del gruppo del Lardaro
21 id. .	squadriglia	Forte Par del gruppo del Lardaro

I bombardamenti degli areoplani austriaci secondo i nostri comunicati ufficiali dal settembre al dicembre 1915.

DATA	Quantità e genere degli apparecchi	LOCALITÀ	Numero delle bombe gettate	EFFETTI OTTENUTI	ANNOTAZIONI
6 settembre	2 idroareoplani	Laguna Veneta	?	Nessun danno	Un apparecchio catturato.
8 id.	squadriglia	Basso Isonzo	37	Danni al materiale	
8 id.	id.	Accampamento	?	3 soldati uccisi	
9 id.	—	S. Giorgio e Bagni di Sella (Brenta) Grado	?	Nessun danno	
14 id.	1 areoplano	Vicenza	4	Danni alle case 8 feriti	
15 id.	—	Tolmezzo, Plezzo Caporetto	?	Nessun danno	
16 id.	1 areoplano	Vicenza Asiago	8 1	Qualche danno alle case 1 ferito leggero	
17 id.	1 areoplano	Sezione di sanità di Begliano	1	Danni materiali	
19 id.	areoplani	Asiago e Bassano	?	Danni materiali pochi feriti	
24 id.	1 areoplano	Tonezza	3	Nessun danno	
30 id.	idroareoplano	Porto Buso	2	Nessun danno	
2 ottobre	1 areoplano	Cervignano	?	2 feriti	
8 id.	areoplani	Rocchette (Astico) Cervignano	?	5 soldati feriti	
9 id.	1 areoplano	Accampamento presso Cormons	1 frecce	Nessun danno	
18 id.	1 areoplano	Belluno	5	3 feriti	
18 id.	areoplani	Verona	?	1 ferito	
24 id.	idroareoplani	Venezia	10	Danni materiali	L'attacco si ripete tre volte. E' colpita la Chiesa degli Scalzi vicino alla stazione ferroviaria.
25 id.	3 idroareoplani	Venezia	parecchie	3 feriti Danni materiali	
15 novembre	2 areoplani	Brescia	parecchie	7 morti - 10 feriti Danni materiali	Colpita una fabbrica militarizzata.
16 id.	areoplani	Ala	?	Nessun danno	
18 id.	areoplani	Verona Vicenza - Grado	? ?	4 feriti Nessun danno	
18 id.	squadriglia	Udine	15	12 morti - 27 feriti di cui 8 soldati Danni materiali	
19 id.	—	—	—	—	Un velivolo nemico è abbattuto sull'altipiano di Arsiero dai tiri degli antiaerei.
21 id.	areoplani	Schio	qualche bomba	8 soldati feriti	
24 id.	id.	Arsiero - Ala	?	4 soldati feriti	
25 id.	1 areoplano	Tolmezzo	?	Danni lievi	
1 dicembre	areoplani	Paularo e Misincinis (Carnia)	?	Nessun danno	
10 id.	4 idroareoplani	Ancona	?	2 morti - alcuni feriti	
17 id.	1 velivolo	Storo (Giudicarie)	?	Nessun danno	
18 id.	1 velivolo	Tiarno	5	Nessun danno	
21 id.	1 velivolo	Asiago	?	—	E' abbattuto dai tiri dell'artiglieria.
21 id.	—	Podgora e Peuma	?	Nessun danno	

COSTANTINO BIEGO e FRANCESCO DELLA TORRE.

NOTIZIARIO.

Gli aeroplani-cannoni.

Un recente bollettino francese parlava di aeroplani-cannoni. Il corrispondente parigino del *Times*, che ha visitato un parco d'aviazione, descrive questi aeroplani muniti d'artiglieria e altri consimili apparecchi di combattimento. La *dreadnought* delle flottiglie aeree è il *superplano*, o *avion de bombardement*. Il superplano, che coi suoi tre piani sovrapposti raggiunge l'altezza di circa 7 metri, ha un'apertura d'ali di circa 23 metri. La fusoliera può portare dodici uomini, ma l'equipaggio normale è di sei uomini. Vi sono due piloti, seduti l'uno accanto all'altro al centro della macchina, che provvedono entrambi alla manovra; in caso di necessità, tuttavia, basta un pilota solo per manovrare la macchina. Due osservatori e due cannonieri di marina completano l'equipaggio. L'armamento consiste in 4 cannoni da 37 mm. Il superplano ha una velocità media di 130 chilometri all'ora. Suo degno compagno è il *destroyer* aereo che compie nell'aria le funzioni dell'esploratore e del cacciatorpediniere in mare. E' un biplano di 7 metri d'apertura d'ali, mosso da un solo motore, capace d'una velocità di 160 miglia all'ora, armato con una mitragliatrice. Il pilota è solo in questo *destroyer* e deve far anche da osservatore e da mitragliere. La manovra è facilissima. In 40 secondi il biplano sale quasi perpendicolarmente a 1000 metri d'altezza e il pilota può manovrarlo senza adoperar le mani.

Padre Alfani conferma d'aver inventato un lancia-bombe sicuro per aeroplani.

FIRENZE, *8 settembre*.

Padre Alfani, direttore dell'Osservatorio Ximeniano, in seguito a voce corsa della sua invenzione di un apparecchio offensivo per aeroplani, ha concesso alla *Nazione* alcuni schiarimenti, dai quali risulta che l'invenzione stessa consiste in un apparecchio lancia-bombe atto a far raggiungere il bersaglio con certezza matematica. Padre Alfani, alle domande del giornalista, così rispose:

— Confermo la notizia della invenzione di uno strumento per uso offensivo aviatorio. Del resto, è cosa un po' vecchia. Da due mesi posso dire di aver terminato gli studî e gli esperimenti. Si tratta essenzialmente di « un qualche cosa » utilizzabile sugli aeroplani e che permetterà di lanciare bombe con sicuro esito, cioè di raggiungere il bersaglio non curandosi della velocità del velivolo, nè dell'altezza in cui trovasi. Gli esperimenti sono riusciti ottimamente e posso dirmene lieto.

Padre Alfani si è sottratto ad ogni altra domanda con un'unica e giustissima risposta: « Si tratta di cose militari e segrete e di importanza patriottica sacra ».

***

Sull'aviazione applicata allo spionaggio la *Neue Zürcher Zeitung* ha una curiosa notizia. Il capo circondariale di Colmar (Alsazia) ha fatto affiggere questo avviso: « Nel territorio della 2ª armata, gli aviatori nemici calarono mediante paracadute piccioni viaggiatori che recavano due fogli con domande da riempire, una scatola di alluminio e dieci franchi quale compenso. Non è improbabile che simili tentativi si ripetano anche nel territorio delle operazioni dell'armata Gaede ». Il manifesto promette 50 franchi di mancia a chi consegnerà uno di tali piccioni.

Un altro manifesto della polizia di Colmar:

« Domenica 12 settembre presso la Bartholdistrasse e la Studentenstrasse un aviatore nemico gettò uno scritto o uno stampato di colore rosso. Chi l'ha trovato è invitato a consegnarlo. Se non lo fa va incontro a gravi pene ».

Un'altra e più interessante e pericolosa forma di spionaggio sarebbe questa. Gli aviatori nemici depongono una spia in un punto deserto del territorio occupato dai tedeschi, o presso il confine, e lo vanno poi a riprendere in luogo stabilito quando la spia ha fatto le sue osservazioni. Donde un nuovo manifesto del Comando immobile del 7° Corpo d'armata che, data notizia del fatto, prosegue: « E' quindi dovere patriottico di ogni tedesco di dare avviso alla polizia o alle autorità militari della discesa di un apparecchio, e se il darne avviso richiede troppo tempo, provvedere con altri a trattenere gli uomini trovantisi nell'apparecchio, e se l'aeroplano è già risalito, cercare se vi sono nei dintorni del luogo delle persone sospette. L'apparecchio non deve essere danneggiato e si deve impedire che chi vi è dentro distrugga carte scritte, carte geografiche o negative fotografiche ».

L'esame medico degli aviatori.

Per fare un buon aviatore occorre possedere un certo numero di qualità, padronanza di sè, colpo d'occhio, resistenza alla fatica, che non sono necessarie a tal punto ai soldati di altre armi. Queste qualità possono acquistarsi con l'allenamento congiunto ad uno sforzo perseverante di volontà. Dei medici francesi — come informa il *Matin* — hanno pensato al modo di valutare matematicamente il grado di padronanza fisica dei candidati piloti, facendo loro subire un esame fisiologico che somiglia un po' ai riti di una iniziazione. L'aspirante pilota deve innanzitutto fornire con le due mani uno sforzo ritmico e continuo che viene ad iscriversi sul tamburo di un registratore e si totalizza automaticamente in chilogrammetri per mezzo di una specie di contatore. Lo si pone poi davanti ad un ago che un movimento di orologeria fa muovere con la velocità di un giro al minuto secondo e l'aspirante appena s'avvede dello scatto dell'ago deve fermarlo appoggiando sopra un pernio. Finalmente gli si mette in mano un tamburo registratore, mentre altri tamburi appoggiati sul torace e sui polsi controllano il ritmo respiratorio e circolatorio. Bruscamente si sottopone il paziente ad una sensazione violenta, visiva o tattile, che egli non può prevedere: un lampo di magnesio, una detonazione o semplicemente una aspersione di acqua ghiaccia. La padronanza di sè permette di subire queste prove senza emozione apparente; ma gli strumenti registrano i tremiti della mano, l'acceleramento del respiro, i battiti del cuore, tutta l'impressione organica. Il pilota deve rimanere imperturbabile, non solo moralmente, ma fisiologicamente. Bisogna che, malgrado la stanchezza, malgrado i pericoli, il suo organismo resti sempre pronto a rispondere rapidamente non solo ai comandi della volontà, ma anche al riflesso che egli ha acquistato durante la sua educazione o il suo allenamento. Bisogna che egli sia, come la sua macchina, un organismo duttile e senza debolezze. Insomma, ciò che importa per fare un buon pilota è di riunire in un organismo resistente alla fatica una passività emotiva ed una reazione motrice rapidissima. Gli strumenti registrano con precisione questa passività e questa reazione nei candidati aviatori e l'esperienza ha già permesso di stabilire delle regole. Si ammette che in media i muscoli del braccio debbono fornire uno sforzo da 150 a 200 chilogram-

metri senza che il ritmo del movimento si rallenti, ciò che è l'indizio del principio della stanchezza. Il tempo tra la percezione di una rottura di equilibrio e la reazione motrice varia da 15 a 23 centesimi di secondo. Infine la reazione organica normale consistente in tremito della mano, turbamenti respiratori e vaso-motori, non deve persistere ma deve specialmente raggiungere il suo massimo all'istante preciso della percezione emotiva e non esagerarsi in seguito. In questo esame fisiologico si trovano dunque adattazioni ingegnose delle nostre conoscenze mediche a ibisogni di una arma sceltissima. Questo metodo offre garanzie per l'individuo e per l'esercito e se il suo impiego si generalizzerà potrà produrre una vera economia di uomini e di materiale.

Les nouveaux aéroplanes allemands.

Un technicien examinant dans le *Stockholm Dagblad* la guerre aérienne de l'Allemagne, dit qu'elle construit depuis quelque temps des aéroplanes de très grandes dimensions, munis de trois moteurs (sans aucun doute du type Mercédès à refroidissement par eau). Ces aéros, armés de quatre mitrailleuses, portent un équipage de huit hommes, plus une provision importante de bombes.

Un appareil pour signaler l'arrivée des Zeppelins.

LONDRES, *1er novembre.*

Le docteur Lee de Forest, l'inventeur américain, vient d'arriver en Angleterre, et il déclare avoir inventé un appareil pour signaler l'arrivée des Zeppelins.

Mon invention, n'est pas un appareil de destruction, mais simplement de protection. Il avertit de l'arrivée des croiseurs aériens et permet aux artilleurs qui défendent la ville menacée de prendre leurs précautions à l'avance. Il ressemble au microphone employé dans la marine pour signaler l'arrivée des sous-marins. Le son produit par le déplacement des couches d'air est amplifié un millier de fois par un « Audion » enregistreur.

Un nouveau Zeppelin.

Les *Saint-Galler Tagblatt* donne les renseignements suivants sur le nouveau Zeppelin qui vient de faire ses premières évolutions sur le lac de Constance.

L'appareil qui volait avec beaucoup d'aisance et de rapidité, prit sa course vers l'intérieur du pays. Cet aéronef était plus élancé et élégant que ceux qui ont été construits avant la guerre. Les gouvernails latéraux sont plus développés et permettent des virages plus rapides. Jusqu'ici, les dirigeables avaient le même diamètre à l'avant et à l'arrière, tandis que celui-ci a la forme d'un poisson. L'ossature métallique n'est plus visible à travers l'enveloppe et le front est terminé en pointe. L'enveloppe a une couleur gis argent et ne brille pas au soleil.

Lorsque l'air est chargé de vapeurs, le grand vaisseau aérien se confond avec lui, et à une faible hauteur déjà il est invisible.

***

L'aeronave « Zeppelin » ultimo modello — a quanto è detto nella *Bibliothèque Universelle* — è un vero e proprio incrociatore aereo lungo 160 metri, con un diametro di 15 metri e un volume di 30,000 metri cubi. Si compone di 18 palloni indipendenti racchiusi in diversi compartimenti separati da strati di alluminio; quattro eliche sono animate da motori che sviluppano complessivamente una forza di 700-800 HP. L'aeronave può mantenere una velocità di 75 chilometri all'ora per 20 ore; le navicelle, una delle quali è contenuta dentro il pallone stesso, possono accogliere comodamente 40 uomini; scale ingegnosamente disposte in due corridoi permettono di accedere alle piattaforme, specie di « belvedere » aperte sulla parte superiore dell'involucro; inoltre si può circolare da per tutto nell'interno dell'aeronave, poichè i palloni non riempiono tutti i compartimenti nei quali son contenuti, ed è possibile, ove occorra, riparare uno dei palloni avariato cammin facendo. Per armare questi giganti dell'aria si sono costruite delle armi speciali a tiro rapido, che possono tirare in tutte le direzioni. Gli « Zeppelin » sono provvisti di mitragliatrici disposte sulle piattaforme e nelle navicelle in modo da respingere facilmente un attacco di aeroplani; un velivolo che si avvicini a meno di 500 metri è perduto. Infine una navicella speciale porta una cinquantina di bombe con apparecchi di lancio che permette tiri molto precisi: sono potentissime.

Comitato Nazionale per la storia del Risorgimento.

La Redazione della nostra Rivista ha creduto doveroso di inviare alla Presidenza del Comitato Nazionale per la Storia del Risorgimento i fascicoli che riportano le gesta compiute dai nostri intrepidi aviatori militari nella presente guerra. Riportiamo la lettera che accompagnava l'invio, e la risposta dell'illustre Presidente del Comitato S. E. Cav. Paolo Boselli.

ROMA, *20 marzo 1916.*

A Sua Eccellenza l'On. Cav. PAOLO BOSELLI,
Pres. del Comitato Nazionale per la Storia del Risorgimento
ROMA.

La Redazione della *Rivista Italiana di Aeronautica* organo delle Società Aeronautiche Italiane, mi dà incarico di presentare in omaggio alla Eccellenza Vostra gli ultimi fascicoli, nei quali sono riportate e commentate le gesta dei nostri valorosi aeronauti nella grande guerra di rivendicazione del diritto e della civiltà.

Vogliano l'Eccellenza Vostra ed il Comitato Nazionale accettare il nostro modesto contributo alla raccolta dei documenti e dei fatti che illustreranno questa nostra epica lotta, della quale i fasti della nuovissima conquista saranno per noi fulgida gloria nell'ammirazione delle generazioni future. Strumento oggi di guerra, sarà domani mezzo efficacissimo di affratellamento fra i popoli, e nella perfezione che esso avrà raggiunto, sarà più apprezzato il valore delle imprese oggi compiute.

Rassegno alla Eccellenza Vostra gli ossequii della Redazione, e presento particolarmente l'espressione devota del mio omaggio.

Il Direttore della Rivista
FRANCESCO DELLA TORRE.

ROMA, *6 aprile 1916.*

All'Ill.mo Signor Direttore
della « Rivista Italiana di Aeronautica »
Via del Tritone, 183
ROMA.

Sono pervenuti a questo Comitato i fascicoli che Ella, per incarico della Redazione di codesta importante Rivista, si è già compiaciuta inviare.

Del graditissimo dono e delle nobili parole con cui ha voluto accompagnarlo porgo, a nome dell'Istituto, le più vive azioni di grazie, a Lei e a tutti i Suoi valenti collaboratori.

Fiducioso che neppure in avvenire ci mancherà sì preziosa collaborazione, La prego di gradire i sensi della mia alta osservanza.

Il Presidente
P. BOSELLI.

I lutti dell'Aviazione Nazionale

Tenente di Vascello Giuseppe Miraglia.

Una grande sciagura ha colpito la marina italiana. Quegli che Gabriele D'Annunzio ha chiamato il « prode

Miraglia », non in faccia al nemico, non in un volo sopra cieli contesi al nemico, ma in un volo di esercitazione ha trovato tragica morte il 21 dicembre 1915.

Giuseppe Miraglia, nato a Lugo nel 1883, era da qualche tempo Direttore della Scuola militare di Aviazione di Venezia, dove aveva già conseguito il brevetto di Pilota per idrovolanti nel 1914.

Scoppiata la guerra, e nominato comandante la Squadriglia Aviatori della R. Marina a Venezia, compì arditi voli di esplorazione sulla costa nemica del nord Adriatico, e il 7 agosto avendo a bordo come ufficiale osservatore Gabriele d'Annunzio volò sopra Trieste, dove il Poeta lasciò cadere patriottici messaggi di speranza.

Inviarono commosse parole di condoglianza alla Famiglia le LL. AA. RR. i Duchi d'Aosta e degli Abruzzi, S. E. il Presidente dei Ministri Salandra, gli Ammiragli Corsi, Thaon di Revel, Viale ed altri numerosi personaggi.

Gabriele d'Annunzio dettò pel compagno amatissimo l'iscrizione sepolcrale compendiando in pochissime parole l'altissimo elogio di Lui. La stele dedicatagli dalla famiglia sulla tomba eretta nel cimitero di S. Michele a Venezia accanto a quella del fedele motorista Fracassini associato a Lui negli ardimenti e nella morte, porta incisa in lettere d'oro:

Qui si scioglie il peso mortale del tenente di vascello Giuseppe Miraglia ch'ebbe d'Icaro l'animo e la sorte; ma le sue ali immortali solcano tuttavia il cielo della Patria, sopra il mare liberato.

Nello scorso numero abbiamo dovuto con dolore ricordare il carissimo amico nostro capitano Luciano Orlando che nello scorso agosto cadde valorosamente in una ardimentosa impresa della nostra guerra.

Ora ci perviene un estratto del « Bollettino di Bibliografia e Storia delle scienze matematiche », nel quale l'egregio professore Roberto Marcolongo illustra con dotta e competente parola l'attività scientifica di Luciano Orlando.

Un interessante ricordo di Lui è una istantanea, colta al fronte in un momento di lieta tregua, e che qui riproduciamo.

FRANCESCO DELLA TORRE, *Direttore-Responsabile*

Gerente, Pasquale Alterio

Roma, 1916 — Tip. Editrice Nazionale, Via Flaminia, 127.

CRONOLOGIA AERONAUTICA

DESUNTA DA PUBBLICAZIONI E RIVISTE PER CURA DI - - - LEONARDO CROSARA

(Continuazione: V. numero precedente)

« Se si riflette ora che con tre soli kilogrammi di forza ascensiva Gay-Lussac potè inalzarsi a 7000 metri sul livello del mare, si concepirà facilmente di quanta forza possa disporre l'aeronauta col semplice mezzo della rarefazione.

« Quando si ama ascendere non si avrà dunque che ad accendere alcuni lucignoli sotto il cono metallico comunicante coi tubi, perchè prontamente si ottenga la necessaria leggerezza del gas; quando si vuol discendere si coprono cogli appositi coperchielli i lucignoli, e il progressivo raffreddamento dell'idrogeno renderà la macchina atta ad abbassarsi.

Volendo però accelerare la discesa, o non essendosi ancora a tanto diminuito il volume dell'idrogeno da lasciare abbassare spontaneamente l'aerostato, conviene avere a sua disposizione per mezzo di due cordicelle una valvola, situata alla parte superiore della macchina, coll'aprire della quale si possa dar uscita ad una certa porzione d'idrogeno.

A diminuire l'ultimo impeto dell'aerostato contro il suolo servirà poi la così detta àncora *M*, ossia un globo pesante attaccato per una lunga fune al centro della cameretta, il quale arrivando al suolo dieci o quindici metri prima del resto della macchina, la alleggerisce di tutto il suo peso. Quest'àncora può essere avvicinata mediante una corda continua più o meno alla estremità anteriore dell'aerostato in modo da trasportare in diversi punti il centro di gravità, e così mettersi nell'aria nella inclinazione più favorevole per la discesa o per l'ascensione.

L'aeronauta sta nella cameretta *r s* sostenuta nel mezzo dalla colonna *D E C*, e ai lati dalle braccia del telaio *A B*, e manovra la pinna caudale in modo da porsi nella direzione che gli conviene. Allora il movimento di progressione si ottiene col volgere a diritta e sinistra rapidamente la detta pinna, e col ripetere quest'atto continuamente nella maniera più uniforme che è possibile.

A soccorso della forza dell'aeronauta, quando si trattasse di un viaggio di qualche estensione, può servire benissimo la forza elettro-magnetica sviluppata da una calamita fissa al manubrio *h*, la quale serva di àncora a due altri pezzi di calamita in forma di ferro di cavallo disposti lateralmente alla prima e fissi. L'azione attrattiva delle medesime può venire grandemente accresciuta da una corrente elettrica sviluppata da una pila a elice di poco volume, e condotta per più fili metallici ravvolti e isolati intorno alle accennate barre magnetiche.

Coll'alternare dei poli di queste correnti si avrà attrazione forte del manubrio da un lato, e contemporaneamente repulsione dall'altro, e con un nuovo scambio dei poli un'attrazione e una ripulsione in senso inverso. Il meccanismo per alternare i poli, che è presto imaginato, dopo il primo impulso può essere messo in giuoco dal movimento stesso che viene a concepire il manubrio, e così si ha con poco dispendio e con un apparecchio leggierissimo una forza che può far progredire orizzontalmente il nostro *pesce* lasciando in perfetta libertà l'aeronauta. Nè si pensi che dal movimento della sola coda abbia a nascere un moto di progressione troppo lento, poichè è noto che con questo solo meccanismo alcuni pesci, come gli sgombri, gli squali e i salmoni guizzano con tal velocità da tener dietro al corso di un vascello.

1840. — L'inglese **Henson** costruisce, servendosi dei principî di Cayley, un monoplano a coda mosso da due ruote a pale propulsive giranti in senso opposto. Questo tipo di macchina lasciato però incompleto, presenta le principali caratteristiche degli aeroplani attuali.

1845. — **Stringfellow** già compagno e collaboratore di Henson, è l'autore del primo aeroplano che abbia realmente volato, egli infatti ideò e costruì un modello di 2 m^2 pesante in totale, compreso il motore, 3 Kg. Questo apparecchio compiè da solo un volo di 40 metri, dimostrando una notevole stabilità.

1846. — 17 maggio. L'aeronauta francese **Arban Francesco** eseguisce in Roma, sul monte Pincio, il suo tredicesimo volo in pallone.

1847. — 27 settembre. A Bruxelles il dottor **Van Hecke** fa esperimenti d'areostati ascendenti e discendenti a volontà a mezzo d'eliche ascensionali.

1849. — 2 settembre. L'aeronauta francese **Arban Francesco** traversa le Alpi in sferico da Marsiglia a Torino: 270 Km. in 8 ore.

— — 22 giugno. Gli Austriaci, assediando Venezia, credono bombardarla con palloni portanti ognuno una bomba. I palloni vengono lanciati, ma, cambiato improvvisamente il vento, le bombe scoppiano sugli assedianti.

1850. — 6, 7, 10 novembre. **Jullien**, orologiaio-meccanico di Parigi, esperimenta con successo all'Ippodromo di Parigi, dei piccoli aerostati a fuso della lunghezza di sette metri, ad elica azionata da un meccanismo d'orologeria.

— — 27 luglio. Ascensioni scientifiche. **Barral** e **Bixio** partendo dall'osservatorio di Parigi tentarono una ascensione a cielo piovoso e riuscirono a traversare una nube di ben 5 chilometri di spessore e a toccare i 7000 metri; a quell'altezza la temperatura si abbassò a 39° cioè quasi al limite della congelazione del mercurio e finissimi aghi di ghiaccio ricopersero l'aerostato, gli strumenti e gli arditi aeronauti.

1852. — 24 settembre. **Enrico Giffard.** Dirigibile. L'applicazione del motore a vapore alla navigazione aerea venne esperimentato per la prima volta dall'Ing. Enrico Giffard, il noto inventore dell'*iniettore* usato nelle locomotive di tutto il mondo per assicurare l'alimentazione della caldaia.

Il 20 agosto 1851 prese il brevetto per *l'applicazione del vapore alla navigazione aerea*, nel quale brevetto molto chiaramente egli descrive le singole parti del dirigibile, rendendosi ragione della forma allungata da dare all'aerostato, per facilitare al più alto grado il passaggio di questa massa attraverso l'atmosfera: « occorre dare al volume gassoso il maggior allungamento possibile nel senso del suo movimento, in modo che l'area trasversale che offre, e da cui dipende in gran parte la resistenza, sia diminuita nella stessa proporzione ».

E basandosi su tali idee costruì il suo dirigibile e con audacia meravigliosa osò porre sotto l'involucro pieno di gas infiammabile, un motore a vapore della potenza di 3 cavalli e del peso di soli 45 chilogrammi, da lui in special modo studiato e costruito, onde evitare pericoli di scoppio.

La prima ascensione ebbe luogo il 24 settembre 1852, a Parigi, dall'Ippodromo dell'Etoile, con un vento assai forte, ciò che però non impedí che il dirigibile eseguisse diversi viraggi e manovre circolari.

Scrive lo stesso Giffard: « L'apparecchio aeronautico, ora provato, ha riunito per la prima volta una macchina a vapore ed un aerostato d'una forma nuova e adatta alla direzione. Quest'aerostato lungo 44 metri con un circolo massimo di 12, ed una cubatura di 2500 metri cubi, termina con due punte e, fatta eccezione della parte inferiore e delle estremità, è avvolto da una rete i di cui *pie' d'oca* vengono a riunirsi ad una serie di corde fissate ad una traversa orizzontale in legno lunga 20 metri ed armata alla sua estremità di una vela triangolare fissata per uno dei suoi lati all'ultima corda di sospensione che le serve di asse di rotazione. Questa vela rappresenta il timone e col mezzo di due corde, che vengono a far capo presso la macchina, basta inclinarla a destra od a sinistra per ottenere una deviazione e cambiare immediatamente di direzione. Appena terminata questa manovra, la vela viene di per sè stessa a mettersi sull'asse dell'aerostato, ed allora assume la funzione di coda, nel senso di mantenere l'insieme del sistema sulla direzione del vento relativo. A 6 metri sotto la traversa, è sospesa la macchina a vapore e gli accessori. Essa è posta in una specie di gabbia di legno le cui estremità sono sostenute da corde di sospensione ed il fondo in assito serve a contenere le persone e l'approvvigionamento d'acqua e di carbone. La caldaia è verticale a fuoco interno senza tubi, ed esternamente è rivestita in parte di latta che utilizzando meglio il calore, permette al gas di combustione di sfuggire ad una temperatura più bassa; il camino volge dall'alto al basso ed il tiraggio forzato è ottenuto dal vapore che vi si slancia con forza alla sua uscita dal cilindro e che mescolandosi al fumo, ne abbassa ancora considerevolmente la temperatura, proiettandolo in direzione opposta alla marcia del pallone.

La combustione del carbone ha luogo su una griglia completamente contornata da un cinerario che rende impossibile riconoscere esternamente la più piccola traccia di fuoco. Il vapore prodotto passa nel cilindro verticale nel quale agisce uno stantuffo, che col mezzo di una biella fa girare l'albero a gomito. Questo porta alla sua estremità un'elica a tre pale di m. 3,40 di diametro, destinata a prendere il punto d'appoggio nell'aria ed a far avanzare l'apparecchio. La velocità dell'elica è di 110 giri al minuto e la forza che sviluppa la macchina è di 3 cavalli che corrisponde alla potenza di 25 a 30 uomini.

« Il peso del motore propriamente detto, indipendentemente dalle provviste e dagli accessori è di 100 Kg. per la caldaia e di 50 Kg. pel motore, ossia 50 Kg. per cavallo vapore. Da ciascun lato della macchina si trovano due serbatoi, l'uno per il carbone, l'altro per l'acqua. Una pompa mossa dall'estremità del pistone serve a rimettere l'acqua nella caldaia ».

1855. — **Giffard.** Secondo dirigibile. Nel 1855, tre anni dopo il primo esperimento, l'ing. Giffard in collaborazione con l'ing. Gabriele Yon, faceva costruire il suo secondo dirigibile di 70 metri di lunghezza per un diametro massimo di 10 m. e di 3200 mc.

Varie modifiche erano pertanto state apportate alla macchina a vapore aumentandone la potenza. Il trave venne sostituito da una traversa in legno disposta lungo il meridiano superiore di cui sposava la forma, il timone era posto immediatamente al disotto dell'involucro.

L'esperienza venne fatta partendo dal gazometro di Courcelles, in compagnia di Gabrielle Yon, ma il pallone non appena messo in movimento il motore, s'impennò, mentre la rete andava scorrendo verso l'indietro.

I due aeronauti ebbero appena il tempo di aprire la valvola e di discendere, ma all'atterraggio il pallone si raddrizzò, sfuggì dalla rete e dopo un salto in aria ricadde in due pezzi. L'insuccesso di questa ascensione non distolse l'ing. Giffard dall'idea di risolvere la questione della dirigibilità dei palloni. Egli concepì un grandioso progetto di un pallone gigantesco di 50000 mc.; in esso il motore doveva avere due caldaie, una funzionante con lo stesso gas del pallone, l'altra a petrolio. Il vapore d'acqua, formato dalla evaporazione, doveva essere raccolto e rimesso allo stato liquido in un condensatore a grande superficie in modo da equilibrare le perdite d'acqua della caldaia.

Per la costruzione di questo dirigibile era già pronto un milione, versato in una banca, quando Giffard venne colpito da cecità, per cui poco dopo si dette la morte.

I progetti Giffard per quanto realizzarono un primo esempio di motore meccanico portato a bordo di un dirigibile e siano il risultato di studi assai accurati, hanno ancora dei difetti evidenti, primissimo quello della mancanza di *ballonet*, per cui mancava all'aerostato l'invariabilità di forma e la possibilità di evitare che il pallone, diventando floscio, tendesse ad uscire dalla rete. Un altro inconveniente è l'eccessiva lunghezza della sospensione dovuta alla necessità di allontanare la caldaia dall'involucro, ma che cagionava una troppo eccentrica applicazione della spinta del propulsore, obbligante l'aerostato ad impennarsi, come si verificò alla seconda esperienza. La mancanza di impennaggio dà al dirigibile la massima instabilità. Da ultimo si rileva l'inconveniente solito dei motori, ma portato a grado rilevantissimo dal motore a vapore, cioè il troppo rapido consumo del combustibile e dell'acqua, che porta un rilevante scarico di materiale nel pallone, e quindi una tendenza continua ad elevare la propria quota di navigazione.

1855. — A Parigi **Joseph Pline** fa esperimenti concludenti di volo pianeggiante con piccoli apparecchi di carta chiamati « Papillons de Pline », i quali dimostrarono che un aeroplano, a cui si ferma il motore, non cade mai, ma discende « en planant » con una velocità uniforme per atterrare parallelamente al suolo.

1856. — L'avv. **Giuseppe Collina** nell'adunanza ordinaria della Società dei Filobidaci, tenutasi in Firenze il 31 agosto, espone una memoria: « Proposta della costruzione di un aerostato con la direzione orizzontale e cenno delle conseguenze di questa scoperta ». Firenze, Tip. Le Monnier, 1856.

— — **Piana**. « Volo sul pallone dell'aeronauta Piana avvenuto in Roma tra gli anni 1856 e 1858.

Riguardo al volo sud.°, che già accennai accaduto circa l'anno 1856, non ostanti le ricerche fatte, non ho potuto finora ricavare altro, se non che esso avvenne in Roma, in mese di Novembre, tra gli anni 1856 e 1858.

Trascrivo nondimeno qui appresso una satira, allora fatta, qui in Roma, contro due professori, che ebbero parte nel gonfiamento del pallone sud.°, in cui quel disgraziato volatore lasciò la vita. Furono essi, per quanto allora si disse, e come afferma la detta satira, il Dr. Paolo Volpicelli prof. di Fisica, e il Dr. Francesco Ratti. prof. di Chimica nell'Archiginnasio Romano, e contro quest'ultimo è indirizzata specialmente la satira, che è la seguente:

Fra Ratti e Volpicelli
Non so chi a Piana diede più flagelli;
Almeno quel secondo
Di male al volator non fece niente,
Ei rimanea nel mondo;
Ma Ratti intelligente
Lo cacciò fra le nubi, e reso gelo
In alma e corpo lo spedì nel cielo ».

VICOMTE DE FARIA
Académie Aéronautique Bartholomeu de Gusmão.

1859. — 1° luglio. L'aerostato *Atlantique* con a bordo i sigg. **Wise, La Mountain, Gayer** e **Hyde** parte da St. Louis alle ore 6.40 di sera. Alle 6 del mattino seguente l'aerostato è sopra Fort Wayne, alle 9.30 sopra Fairpont, alle 12 1/4 sopra il Niagara ed alle 4 della sera atterra presso Henderson, nella Contea di Jefferson, N. Y.

Il percorso in linea retta dell' *Attantique* è di 803 Km e quindi inferiore di 700 Km. al viaggio del De la Vaulx che tiene il *record* di distanza (1500 Km.). Tuttavia il viaggio dell'*Atlantique* va classificato il terzo nei *records* di distanza, ed è primo invece come *record* di velocità.

— — 7 giugno. **Godard.** « Napoleone III, quando, nel 1859, discese in Italia a combattere la guerra della nostra indipendenza, si ricordò, a Milano. che le ascensioni aerostatiche avevano resi importanti servizi all'armata francese sotto la prima repubblica; chiamò quindi in Italia l'aeronauta Godard, il quale giunse a

Milano il 7 giugno con quattro aerostati a gas, quattro mongolfiere e due paracadute. Si era pensato anche di completare, colla fotografia, i risultati delle ascensioni aerostatiche; ma il fotografo Nadar, prima di lasciare Parigi aveva voluto far delle prove dall'alto dei palloni e queste non essendo riuscite di suo gradimento non volle partire. L'insufficienza del materiale e la impossibilità di procurarsi del gas fuori delle grandi città, rendevano però quasi impossibili gli aerostati a gas dietro un'armata in marcia, poichè il gas non si poteva mantenere nell'interno del pallone che per un massimo di tre giorni. Un pallone bello e gonfiato, infatti, fu condotto da Milano a Gorgonzola; ma si constatò che aveva perduto buona parte della sua forza ascensionale. La questione di trasportare un aerostato, già gonfiato, da un posto all'altro, era risolta: ma non era risolta la impermeabilità dell'involucro. Per la qual cosa si decise la costruzione di un aerostato a doppio involucro, che potesse conservare il suo gas durante tre settimane ed anche un mese. E la costruzione di questo pallone fu subito ordinata a Parigi. Nel frattempo, Godard mise in opera le sue mongolfiere, onde trarne qualche partito; ma non se ne fece niente, perchè, intanto, era arrivato il 24 giugno, ossia la battaglia di Solferino, che determinò le sorti della campagna ».

1859. — **Lenoir** costruisce il primo motore ad esplosione.

1862. — 5 settembre. **J. Glaisher,** direttore dell'Ufficio meteorologico di Greenwich, valendosi come pilota dell'aeronauta inglese **Coxwell** fa un' ascensione in sferico nella quale s'innalzò a m. 8838 superando di circa 1500 metri la celebre ascensione di Robertson e Lhoest del 18 luglio 1803. Regnava a quell'altezza un freddo di — 24ª e il Glaisher svenne; mentre Coxwell poteva a mala pena regolare l'aerostato che seguitò ancora a salire. Il Glaisher tenendo conto della velocità d'ascensione che aveva l'aerostato al momento del suo svenimento, credette di poter calcolare a 11,000 metri l'altezza raggiunta. Egli studiò sopratutto in queste sue ascensioni il decremento della temperatura e dell'umidità con l'altezza, la variazione del potenziale elettrico, la propagazione verticale del suono, ecc.

1867. — L'ingegnere **Giffard** durante l'Esposizione universale di Parigi eseguisce delle ascensioni con un gigantesco pallone *Captif* di 5000 mc.

— — L'ingegnere **Giffard** produce colla decomposizione dell'acqua il gas idrogeno puro con una spesa di 5 o 6 centesimi al metro cubo. In seguito perfezionata la sua produzione, la spesa si ridusse da 5 a 4 centesimi.

— — Dal 1867 al 1870 **Camillo Flammarion**, valendosi dell'aerostato che l'imperatore Napoleone III aveva fatto costruire per la guerra d'Italia — senza peraltro servirsene mai essendo giunto sul posto il giorno dopo la battaglia di Solferino — intraprese una serie di ascensioni scientifiche; e il suo esempio era imitato nel medesimo anno 1867 da Wilfrid De Fonvielle, e l'anno seguente da Gastone Tissandier.

1870. — 7 ottobre. Il pallone *Armand-Barbès*, montato da **Gambetta** e **Spuller** parte dalla Piazza Saint-Pierre a Montmartre, e discende nelle file prussiane nella foresta d'Epineuse.

I due aeronauti riescono a sfuggire al nemico e ad andare ad organizzare la difesa nel territorio libero della Francia.

Durante questa guerra Franco-Germanica, 64 palloni partivano da Parigi assediata, portanti due milioni e mezzo di lettere, 400 piccioni viaggiatori e 150 passeggeri.

— — 2 dicembre. Durante l'assedio di Parigi, quando il pallone prestava mirabili servigi non solo per il riconoscimento del campo nemico, ma anche per tenere in comunicazione Parigi col resto della Francia e del mondo, la scienza non mancò di fare il suo dovere delegando l'astronomo **Janssen** a osservare l'eclissi di sole che doveva avvenire il 22 dicembre in Algeria.

Il 2 dicembre 1870, lasciata sul pallone *Volta* la stazione d'Orleans, che dal principio dell'assedio era stata convertita in laboratorio aeronautico, il **Janssen** passò rapidamente sopra le file nemiche trascinato da un vento settentrionale da 80 Km. all'ora, e lasciando alla sinistra Mans prese terra a Briche-Blanc, donde il treno lo condusse a Nantes, poi a Tours, Bordeaux, Marsiglia, dove potè imbarcarsi per l'Algeria.

— — L'ingegnere **Giffard** costruisce a Londra un pallone di 12000 mc. con una stoffa impermeabile da lui perfezionata, il quale pallone per 40 e più giorni è rimasto sotto ogni intemperie senza perdere la benchè minima parte del suo gas idrogeno puro, avuto dalla decomposizione dell'acqua.

(Lanzillo Vincenzo — *Navigazione atmosferica* — Torino, Stamp. Unione Tip. Editr., 1872).

— — Dirigibile *Dupuy de Lôme*. Per quanto questo dirigibile sia venuto circa un secolo più tardi del progetto Meusnier e sia stato preceduto da altre esperienze importanti, quali quelle dell'ingegnere Giffard, pure esso ha molta analogia col progetto Meusnier, e poi per quanto sia stato ideato e costruito negli anni dal 1870 al 1872, è un anacronismo per quanto riguarda la forza motrice impiegata, essendo il

Dupuy de Lôme ricorso per mettere in movimento l'elica, ad una squadra di otto marinai, non diversamente da quanto proponeva di fare il Meusnier nel 1873.

Ma mentre il Meusnier è giustificabile perchè a quell'epoca non esistevano motori meccanici che si potesse pensare a mettere in un dirigibile, è invece assai difficilmente spiegabile l'idea del Dupuy de Lôme, che aveva avuto davanti a sè una ventina d'anni circa l'esempio del dirigibile Giffard, mosso da motore a vapore.

Fu nella seduta dell'Accademia della Scienze di Parigi tenuta il 10 ottobre 1870 che l'ammiraglio Dupuy de Lôme, mentre attorno alla capitale della Francia si stendevano le truppe tedesche e viva era la questione circa lo stabilimento di comunicazioni per via aerea col resto della Francia, per le quali già si era iniziato il servizio di posta aerea col mezzo dei palloni sferici, affermò che egli si incaricava di costruire un pallone dirigibile e di stabilire al di sopra del cerchio di ferro che stringeva Parigi, la reciprocità delle relazioni tra la Francia e la sua capitale. Impossibile dubitare delle parole di un ammiraglio che aveva già fatto fare tanti progressi alla navigazione marittima avendo condotto i piani e le memorie della prima nave ad elica a grande velocità. Venne pertanto subito votato un credito di 400,000 lire a sua disposizione per le prove.

Ecco i punti principali della sua relazione all'Accademia:

« La necessità di mantenere la direzione degli aerostati sensibilmente in linea retta e di fare in modo che essa non si modifichi che a volontà dell'aeronauta, agente sul timone, esige che l'insieme dell'apparecchio presenti un'asse orizzontale di minore resistenza ed una superficie di resistenza laterale posta dietro il centro di gravità. Non è dunque solo per la convenienza di ridurre la resistenza dell'aerostato alla marcia orizzontale che occorre rinunciare alla forma del pallone ordinario.

Io ho dunque adottato una forma allungata d'una superficie di rivoluzione generata da una curva speciale assai prossima ad un arco di circolo di 7 m. di freccia girante attorno alla sua corda di 42 m. di lunghezza.

Questa corda costituisce l'asse orizzontale del pallone di cui la lunghezza è ridotta a 40 m, sostituendo per la solidità della costruzione una piccola superficie sferica alla punta delle estremità. Il volume è così di 3860 mc. e la sezione maestra verticale di 154 mq.

Per mantenere il pallone sempre gonfio, malgrado le inevitabili perdite di gas, si introdurrà dell'aria atmosferica in un piccolo pallone interno che riempie una funzione analoga a quella della vescica natatoria dei pesci. Nel caso che occorresse introdurre altra aria, si potrebbe introdurla direttamente nel pallone maggiore.

Il lavoro necessario per imprimere al pallone una velocità di 8 Km. all'ora rispetto all'aria ambiente dipende dalla resistenza che presentano le varie parti dell'aerostato.

Questa resistenza è proporzionata alla sezione maestra, e nel caso nostro è:

Sezione maestra del pallone 154 mq.
Sezione navicelle e parte degli aeronauti sporgente da essa 4 mq.
Rete e corde di sospensione in seta 10 mq.

Per un piano sottile che si presenti normalmente alla corrente d'aria, la pressione alla velocità di 8 Km. all'ora vale Kg. 0.665 per mq. Ma è noto che la pressione della corrente d'aria, come quella di una corrente d'acqua, diminuisce in grande proporzione quando queste correnti non hanno che da contornare dei solidi conformati in modo da facilitare il movimento del fluido attorno ad essi.

Lo studio delle navi dà al riguardo dei dati numerosi che mancano ancora per l'aria. Ma per analogia, i dati relativi alle correnti d'aria, possono fornire un mezzo per stimare dei valori minimi pel coefficiente di riduzione: così per le forme di navi paragonabili a quelle del pallone vale il coefficiente minimo di riduzione di 1/40, rispetto al piano normale, e questo valore può spingersi fino ad 1/80.

Nel caso presente, tenuto conto delle irregolarità che la rete porta sulla superficie del pallone è bene prendere questo coefficiente pari a 1/20.

Per la navicella, data la sua superficie rugosa ed i piccoli raggi di curvatura, questo coefficiente deve essere di 1/5.

Infine per i cordoncini della rete e le funi di sospensione, essendo il loro raggio di curvatura piccolissimo, il loro coefficiente di riduzione può essere preso eguale a 1/2,

Ciò posto le resistenze sono:

Pallone . .	154 mq.	×	0.665	× $^1/_{20}$	=	Kg. 5.120
Navicella . .	4 mq.	×	0.665	× $^1/_5$	=	» 1.330
Sospensioni .	10 mq.	×	0.665	× $^1/_2$	=	» 3.350
				Resistenza totale		Kg. 9.800

Si vede che le sospensioni offrono una resistenza pari ad un terzo della resistenza totale,

Per una velocità di 8 Km. all'ora, pari a m. 2.22 al secondo, il lavoro sviluppato da tale resistenza è pari a:

$$9.80 \times 2.22 = 2.77 \text{ Kg.}$$

Occorre un'elica a cui si applichi un lavoro motore di circa 30 Kg.; per tale elica pare vantaggioso applicare semplicemente la forza umana: quattro uomini possono senza fatica sostenere per un'ora, agendo

una manovella, un lavoro di 30 Kg. che non esige da essi che uno sforzo di 1 Kg. ciascuno. Con due uomini di ricambio, ciascuno di essi potrà lavorare un'ora, riposarsi per mezz'ora, e così di seguito per le 10 ore di viaggio prefissate.

Particolare importante del dirigibile *Dupuy de Lôme* è la sospensione triangolare della navicella che serve a collegare rigidamente questa all'involucro ed evitare le oscillazioni che provocano l'instabilità dell'aerostato. Questo sistema di collegamento venne detto *en balancines*.

L'esperienza venne fatta il 2 febbraio 1872, partendo dal forte Nuovo a Vincennes. A bordo vi erano 14 persone, ma il vento forte, della velocità di circa 12 m. al secondo, lasciò poca libertà di manovra al dirigibile che venne trascinato a Mondecourt.

Venne riconosciuta una deviazione massima di circa 12° dalla direzione del vento, che corrisponde appunto ad una velocità propria di poco superiore ai m. 2.

Fu notata la perfetta stabilità dell'aerostato. La navicella non subì alcuna oscillazione sotto l'azione degli otto uomini operanti alla manovra dell'elica, e si poteva andare facilmente anche in parecchi a destra ed a sinistra, avanti ed indietro, senza che fosse possibile scorgere alcun movimento.

Per quanto Dupuy de Lôme non abbia potuto vincere la corrente del vento, per l'insufficienza del motore, la Commissione di scienziati che assistette all'esperienza attestò che essa ebbe per risultato « di far uscire la questione dall'incertezza in cui era fino allora rimasta e servire come punto di partenza per altri sperimentatori che avessero voluto continuare le prove ».

(Lezioni del Cap. Dott. Luigi Mina).

1872. — *Haenlein.* Dirigibile con motore a gas. Il motore a gas, apparso verso il 1860 col motore Lenvir, realizzò un primo passo verso la leggerezza dei motori e venne applicato alla navigazione aerea dall'ingegnere **Haenlein**, il quale brevettò nel 1865 un pallone fusiforme con elica anteriore, ed un'elica sotto la navicella per la salita e la discesa.

Particolare importantissimo, che è caratteristico dell'impiego del motore a gas, e che venne riprodotto in seguito nei progetti di altri inventori è che il gas necessario pel funzionamento del motore è lo stesso gas del pallone.

L'invariabilità di forma del pallone viene conservata con un palloncino compensatore.

Questo dirigibile venne costruito a Vienna ed esperimentato a Brünn nel 1872. Il motore a gas era del tipo Lenóir a 4 cilindri, della potenza di circa 2-8 HP e del peso per HP, compresa l'acqua di raffreddamento, di 150 Kg. Sotto l'intelaiatura della navicella, che è unita rigidamente mediante una specie di trave al pallone, trovasi un'elica a quattro pale, del diametro di m. 4.6. Il timone, di forma trapezia, è collegato al trave.

Le prove eseguite nei giorni 13 e 14 dicembre 1872 dettero per risultato che il dirigibile aveva velocità propria di circa m. 1,3 al secondo. Queste prove vennero eseguite a spese di un Consorzio viennese, istituitosi appositamente e che pubblicò un proprio resoconto nel 1873. L'ingegnere Haenlein non soddisfatto delle prove fatte, volle migliorare il dirigibile, apportandovi notevoli modificazioni.

Il dirigibile apparso nel 1874 era di forma affusolata colla sezione maestra ad un quarto della lunghezza a partire dal vertice di prora. La curva generatrice della linea meridiana è quella della chiglia d'una nave, nella parte subacquea.

L'involucro regge tre navicelle, ognuna con un motore; questi sono dei motori rotativi a gas del tipo Kolben, i quali, mediante un asse che corre lungo l'incastellatura che collega le navicelle, muovono l'elica. Nell'interno dell'involucro vi sono tre capacità funzionanti da palloncino compensatore, separate dal resto dell'involucro da un diaframma ondulato. Ma anche di questo dirigibile le prove non furono fortunate.

— — Luglio. **Lanzillo Vincenzo**, luogotenente nel 59° Reggimento Fanteria, legge alla Società di Letture e Conversazioni scientifiche di Genova una sua Memoria sulla navigazione atmosferica con un aerostato-battello-vapore, e dopo aver parlato a lungo sui principî di statica e di dinamica, e sulle esperienze degl'ingegneri Giffard, Haenlein e Dupuy de Lôme, cosí scrive:

« La macchina aerea da me ideata, presenta risolti i seguenti parziali problemi:

1° Tutta la macchina sarà un corpo solo.

2° Il pallone di forma cilindrica terminerà colla prua e la poppa a cono. Il cono della prua facente corpo colla piattaforma.

Ho scelto la forma cilindrica: 1° per avere il mezzo di allungare il pallone quanto più fosse possibile, perchè è indubitato che quanto più il pallone è lungo, tanto maggiori saranno i vantaggi; 2° perchè, come vedremo nei dettagli, sulla superficie di questa forma si può distribuire equamente tutto il peso della gravità.

La prua e la poppa del pallone le ho fatte di forma conica per corrispondere alla finezza ed acutezza della prua e della poppa dei battelli.

Il cono della prua è rigido per corrispondere alla levigatezza e solidità della superficie su cui il fluido scorre.

Il pallone sarà tirato dalla punta del cono rigido da un'elica tenuta dalla piattaforma nel centro di resistenza della macchina aerostatica. che è appunto nel centro del cono della prua.

3° Soppressione della navicella rimpiazzata da una piattaforma a guisa di battello finissimo, la cui prua ha origine dal cono della prua della macchina aerea, in modo che la prua del pallone e quella del finissimo battello o piattaforma è tutta una. Il battello finisce dove termina la parte cilindrica del pallone.

Il battello, o piattaforma, vien legato al pallone per mezzo di un sistema di corde che, scendendo dal centro della lunghezza del pallone, lo prende sul centro stesso, oltre ad un secondo sistema funicolare che lo lega sui fianchi.

Il sistema di corde del centro è quello che deve mantenere ad un'inalterabile distanza il battello dal pallone, mentre il sistema funicolare dei fianchi può soffrire alterazione di lunghezza col maggiore o minore gonfiamento del pallone. Di più, col sistema centrale la lunghezza del battello non richiede una forte armatura che ne aumenterebbe immensamente il peso.

Nel battello a vapore saranno situate tutte le macchine e strumenti necessari per la navigazione.

4° Macchina a vapore.

5° Il gas idrogeno, di cui sarà pieno il pallone, il quale, per equilibrare la macchina dovrebbesi lasciare nell'aria per le diverse circostanze di perdita di peso, come vaporizzazione dell'acqua, consumo di commestibili ed altro, s'impiegherà pel riscaldamento della caldaia del vapore, ridotta a tal uso.

6° Sicurezza del focolare sotto il pallone.

7° Condensatore del vapore a sali refrigeranti.

8° Dominazione della verticale.

9° Nel momento di rottura dell'inerzia tutto deve muoversi contemporaneamente.

10° Due valvole di sicurezza, una sulla sommità del pallone, l'altra sotto la riserva d'acqua, in modo da poter essere aperte dall'aeronauta, serviranno per i casi imprevisti.

11° Toccar terra senza scosse.

Gustavo Lambert, *Locomotion mécanique dans l'air et dans l'eau* (§ VI, *Choix d'une loi de résistance*) pag. 20, dimostra che; ammettendo una forma analoga ai battelli a vapore, e, fondandosi sulla memoria sperimentale per le forme usate per la marina, pubblicata dal capitano di vascello Bourgeois, il coefficiente pel pallone può giungere fino a circa 4 grammi per ogni metro quadrato della sezione ed ogni metro di velocità. Dice pure che, se si vuole ancora diminuire il coefficiente, sacrificando ogni altro vantaggio, è possibile abbassarlo a 2 grammi. Di più, egli soggiunge, situando l'elica sul davanti, si è certi di migliorare questa diminuzione.

Dupuy de Lôme (pag. 509, opera citata, 2° sem. 1870), parlando del coefficiente dice: « on sait que la pression d'un courant d'air, comme d'un courant d'eau, diminue dans une très-grande proportion quand ces courants n'ont qu'à contourner des solides façonnés pour faciliter le mouvement du gaz ou du liquide autour d'eux. L'étude des navires a fourni à cet égard des données nombreuses qui manquent encore pour l'air.

Toutefois, les données relatives au mouvement des masses aqueuses autour d'un corps plongé dans leur milieux, peuvent fournir un moyen destiné au moins de *minima* pour le coefficient de réduction entre la résistance des plans minces soumis perpendiculairement à un courant d'air, et celle de corps à maitresse section égale en surface au plan mince, mais configurés de manière à faciliter la division de l'air à l'avant et son remplacement à l'arrière. Parmi les navires comparables au ballon... qui nous occupe, au point de vue capital des angles d'incidence du courant à l'avant, des rayons de courbure des sections longitudinales, et enfin des angles d'incidence de remplacement du fluide à l'arrière, on n'en saurait trouver dont la rèsistance, rapportée à la surface de la maitresse section, ne ressorte pas à moins de 1/40 de la résistance du mètre carré de plan mince frappant perpendiculairement la surface. Il est des navires où ce rapport descend à moins de 1/80. Il est facile de vérifier cette assertion en comparant pour divers navires à roues à aubes les vitesses respectives du navire et des aubes par rapport à l'eau, ainsi que la surface des aubes d'une part et la maitresse section de l'autre ».

Alle suddette verità aggiungerò una mia osservazionc. L'atmosfera è continuamente in moto, quindi la superficie delle acque, astrazione facendo dal flusso e riflusso, subendo l'influenza di questo movimento, è anch'essa quasi sempre agitata, perciò il coefficiente dei battelli non sarà quasi mai quello calcolato, perchè esso sarà tanto aumentato, quanto maggiore sarà la fluttuazione dell'acqua. Pel pallone, nell'aria, è trascurabile l'aumento che potrebbe avere dalla fluttuazione della medesima.

Colle disposizioni della macchina da me ideata, basandomi sui dati degli esimî surriferiti scienziati, il coefficiente sarà egregiamente ridotto, e le macchine aeree potranno avere anche con una macchina ordinaria, delle velocità considerevolissime, per gareggiare, fino ad un certo punto, colla locomozione terrestre e marittima.

Assodata l'importantissima questione meccanica, mi proverò di dimostrare in qual modo si possano dominare le correnti atmosferiche.

Si sa che l'aria secca a 0° e sotto la pressione barometrica di 0,76 pesa grammi 1,293 per decimetro cubo. Mano mano che si sale nell'atmosfera, si trova che la densità dell'aria va costantemente diminuendo, fino a che si giunge al punto di trovarla d'una straordinaria leggerezza e ciò perchè, mentre le parti più basse devono sopportare il peso di tutta l'aria superiore, le parti più alte sopportano quantità d'aria sempre minore, e, siccome l'aria è compressibilissima, ne viene di conseguenza che le regioni inferiori sono più dense delle superiori. E' indubitato, come ben lo dimostrano Käemtz, Davy e tutti i meteorologisti moderni che: se due regioni vicine sono inegualmente riscaldate, si produce negli strati superiori dell'aria un vento andando dalla regione calda alla fredda, ed alla superficie del suolo una corrente contraria. Ciò è tanto vero che, l'aria calda, essendo più leggera della fredda, si eleva nell'atmosfera finchè trovato lo

strato meno denso del suo, vi si precipita per legge d'equilibrio, per conseguenza la corrente dell'aria calda nella fredda si produce tanto più elevata quanto più essa è calda. Per lo stesso motivo d'equilibrio, l'aria fredda sulla superficie del suolo si precipita nella calda con tanta maggiore velocità, quanto più lo squilibrio è grande. In conseguenza di che, l'oceano atmosferico, essendo successivamente riscaldato dai raggi solari, pel movimento di rotazione della terra sul proprio asse, dà origine alle principali cause dei venti; queste, unite a moltissime altre di second'ordine, come dalla differenza di calore fra il mare e la terra, le pianure e le montagne, le valli, i grandi fiumi, i laghi, ecc., producono innumerevoli correnti in ogni senso, direzione e con diversissime velocità. Con tutte queste circostanze, si comprenderà facilmente, come l'atmosfera è continuamente in agitazione, trasportando seco ogni cosa immersa in essa.

La forza ascensiva d'un aerostato è la differenza di peso fra l'aria ambiente spostata, ed il gas idrogeno contenuto nell'involucro del pallone, quindi nel momento dell'ascensione basta che la forza ascensiva, cioè l'eccesso del peso dell'aria spostata, relativamente al peso totale dell'apparato, sia proporzionato alla altezza che si vuol raggiungere. Questa forza, supposto l'involucro perfettamente impermeabile, si diminuisce mano mano che il pallone si eleva, finchè la densità del gas interno col peso che sopporta, si equilibri coll'aria ambiente. A questo fine il pallone sarà gonfiato tanto quanto basti per lasciare il posto alla dilatazione del gas alla voluta altezza.

Raggiunto il suo equilibrio, il pallone, se non è mosso da nessuna causa, segue una direzione orizzontale, trascinato dalle correnti d'aria, che dominano nell'atmosfera.

L'illustre generale e fisico Meusner, che fu il primo a ideare il modo di salire e scendere nell'aria, senza getto di zavorra e gas, pretendea dirigersi nell'atmosfera col semplice dominio della verticale (1784).

Il celebre dottore Van Heke (1847) inventore del ventilatore, il conte Zambeccari e moltissimi altri credeano pure cosí dirigersi.

Se l'aerostato avesse un mezzo per resistere alle correnti atmosferiche, come i battelli sull'acqua, allora, coll'aiuto di vele, si potrebbe progredire in modo soddisfacente, ma il pallone, come lo dimostrano tutti gli aeronauti, e come io stesso ho potuto constatare nella ascensione fatta il 26 novembre 1871 a Torino, non risente nessuna influenza del vento, e ciò, perchè l'aerostato in quel momento è un punto di quella porzione del sistema atmosferico in movimento, e, siccome due punti dello stesso sistema in movimento, sono l'uno per rispetto all'altro, come se fossero in quiete (principio di Galileo), così è inutile adoperare delle vele, come alcuni francesi hanno creduto, nè andare in cerca delle correnti favorevoli, quando non si ha un *motore*, perchè l'aerostato, seguendo precisamente le orme del vento è difficilissimo trovare proprio quella corrente che lo conduca al punto designato.

Il dominio della verticale sarà utilissimo ad un aerostato, quando questo ha in sè una forza traslativa orizzontale, perchè allora, nello stesso tempo che il vento conduce nella sua direzione il pallone, questo, colla velocità propria, percorre altra via e la direzione sarà sempre la risultante delle due direzioni e della velocità del vento e del pallone.

Infatti sia per esempio: A il punto di partenza dell'aerostato, $A\,B$ la direzione del vento, $A\,A'$ velocità dello stesso, $A'\,D$ velocità dell'aerostato, è chiaro che per trovare la direzione C, punto in cui l'aeronauta vuol giungere, si stabilisca il parallelogramma $A'\,A\,D\,m$ e si tiri una diagonale dal punto A al punto m prolungata in C, questa linea sarà la risultante delle forze e della direzione. Quando l'aeronauta si accorge che egli non progredisce nella desiderata direzione, cambia lo strato atmosferico, salendo o scendendo finchè non trovi una corrente, che non gli sia sfavorevole, anche facendo un angolo più o meno aperto colla linea di direzione, che come si vedrà nei dettagli, può essergli favorevole, finchè l'angolo non oltrepassi di circa 61° d'apertura.

Nel 71mo volume dei resoconti dell'Accademia delle scienze di Parigi, 2° sem. 1870, si trovano moltissime proposte di navigazione aerea, tra le quali due progetti per dominare la verticale, che io credo più seri e di facile esecuzione; l'uno è quello di Julien, l'altro quello di Bouvet. Il primo per mezzo d'un serbatoio a pressione a gas, cerca di aumentare o diminuire la dilatazione dell'aria al pallone, ed il secondo per riscaldamento cerca anche egli di dilatare il gas interno per ascendere. Colgo questa occasione per far conoscere ai lettori, per la priorità delle idee, che il metodo presentato dal signor Julien all'Accademia delle scienze di Parigi il 14 ottobre 1870 è precisamente il mio metodo presentato in Napoli al Reale Istituto d'incoraggiamento nel mese di novembre 1869.

1872. — Febbraio. **M. Bunelle** a Torino, durante il carnevale eseguisce nella piazza Vittorio Emanuele delle ascensioni *captives* con un pallone di 2035 metri cubi gonfiato a gas illuminante.

— — 2 Febbraio. A Vincennes **Dupuy de Lôme, Zède** e **Yon** esperimentano un pallone dirigibile con elica azionata da 8 uomini e l'areostato dopo un viaggio felicissimo atterra a Mondécourt sui confini tra l'Oise e l'Aïsne.

È questa l'ultima notevole esperienza di dirigibili mossi dalla forza muscolare.

— — 13 Dicembre. A Brünn (Moravia) il viennese **Haenlein** fa esperimenti con palloni dirigibili con un motore a gas.

(Continua).

TELEGRAMMI:
SACAS - MILANO

TELEFONO:
MILANO: 12 - 645

Società Anon. Costruzioni Aeronautiche

"SAVOJA"

FORNITRICE DEI MINISTERI DELLA GUERRA E MARINA

LICENZA ESCLUSIVA DI COSTRUZIONE DEI CELEBRI APPARECCHI "FARMAN H. & M."

Sede della Società: MILANO - Via Silvio Pellico, 12

Nuove Officine: BOVISIO Provincia di Milano

IL PIÙ GRANDE CANTIERE DEL MONDO
Per la Costruzione di AEROPLANI e IDROVOLANTI

Capacità di produzione 500 Apparecchi all'anno

Aerodromi-Scuole "SAVOJA"
SEZIONE LOMBARDA:
CASCINA COSTA (Samarate)
BRUGHIERA DI GALLARATE

PER TRATTATIVE, INFORMAZIONI E CONDIZIONI DELLA SCUOLA PRATICA DI PILOTAGGIO RIVOLGERSI ALLA SOCIETÀ
"SAVOJA"
Via Silvio Pellico, 12 - Milano

Roma, 1916 - Tip. Editrice Nazionale, via Flaminia 127.

11: 3-4

Rivista Italiana di Aeronautica

SOTTO IL PATRONATO DEL MINISTERO DELL'INTERNO

e col concorso dei Ministeri della Guerra, della Marina, dell'Agricoltura Industria e Commercio, dell'Istruzione Pubblica, dei Lavori Pubblici e delle Colonie

ORGANO UFFICIALE DELL'AERO CLUB D'ITALIA

e delle Società affiliate:

Società Aviazione Torino, Società Aeronautica Italiana Sez. di Milano e Aero Club di Roma

ANNO XI — MAGGIO-LUGLIO 1916 — NUM. 3 e 4

Abbonamenti annui:

Italia e Colonie L. **10** - Estero L. **15** - Numero separato: Italia L. **2** (arretrato L. **2.50**) - Estero L. **3** (arretrato L. **3.50**)

Tel. 91-61 — AMMINISTRAZIONE DELLA RIVISTA: VIA TRITONE, 183, P. P. — **Tel. 91-61**

SOMMARIO:

Formola per il calcolo delle altitudini mediante la densità dell'aria, † Cap. LUIGI MINA — *Determinazione dell'altezza per mezzo dell'altimetro,* Dott. MARIO TENANI — *La guerra nell'aria:* Diario, diagrammi delle operazioni degli "Zeppelins", COSTANTINO BIEGO DI COSTA BISSARA e FRANCESCO DELLA TORRE — Libro d'oro dell'aviazione italiana — Notiziario — ***In Memoriam*** — Appendice: continuaz. *Cronologia aeronautica di* LEONARDO CROSARA.

Formola per il calcolo delle altitudini (1)

mediante la densità dell'aria

La formola che serve ordinariamente a misurare le altitudini mediante la pressione barometrica è quella di Laplace, che dà la quota in funzione di un complesso di elementi direttamente collegati alla densità dell'aria e cioè: la pressione barometrica, la temperatura, lo stato igrometrico e la variazione della gravità secondo la latitudine e secondo l'altezza.

Come è noto, la formola di Laplace, è stabilita coi dati osservati agli estremi della colonna verticale d'aria sulla quale si misura l'altezza senza tener conto del modo come essi variano lungo la colonna stessa, basando il calcolo sulla media aritmetica dei valori osservati agli estremi.

Mi propongo in questo studio di stabilire la formola alla quale si giungerebbe, qualora di detta legge di variazione si tenesse calcolo, ammettendo che per la variazione degli elementi influenti sulla densità dell'aria si verifichino delle leggi semplici, anzi, le più semplici ammissibili per la distribuzione della temperatura e dell'umidità dell'aria lungo la verticale.

Occorre subito dire che queste leggi non possono essere che approssimative, e che sarà molto difficile giungere a leggi rigorose per causa del continuo movimento nel quale l'atmosfera si trova, sconvolta sempre dal formarsi e dal trasferirsi di cicloni ed anticicloni. Ma non credo inutile mettere in evidenza una legge, sia pure approssimativa, secondo cui vengono regolati tali fenomeni, perchè gli scarti che la pratica rivela da detta legge, possono, nel loro complesso, attestare altri fenomeni e permetterne lo studio; infine sarà sempre più facile acquistare una nozione dell'andamento dei detti fenomeni ammettendo una legge semplice, sia pure approssimativa, di quello che è riconoscere che essi dipendono da una legge complessa, ma ignota.

Così la temperatura è noto che essa varia coll'altezza secondo leggi non ancora ben definite, perchè molti fenomeni secondari influiscono sulla sua distribuzione, ne alterano la regolarità e ne rendono complesse le leggi, ma se si vuole mettere in evidenza un concetto teorico semplice, per quanto approssimativo, si può già stabilire ed ammettere che, in atmosfera calma, la temperatura varia proporzionalmente all'altezza.

Questa legge si può stabilire con esattezza anche teoricamente, quando si ritenga la distribuzione della temperatura nell'atmosfera come risultante da una originaria espansione adiabatica dell'atmosfera stessa.

La distribuzione della temperatura nell'atmosfera come risultato di una originaria espansione adiabatica. — Conviene partire dall'ipotesi che l'atmosfera originaria sia stata costituita da una massa d'aria omogenea avente ovunque la stessa temperatura e la stessa densità, identica a quella che ora ha al livello del mare ed a 0^0 di temperatura. Una tale massa d'aria ha, come è noto, una altezza di circa 8000 m. Suppongasi che questa massa abbia dovuto liberamente espandersi fino a raggiungere la condizione di equilibrio attuale. Per effetto della dilatazione subìta, gli strati d'aria hanno dovuto risentire una variazione di temperatura secondo le leggi dell'espansione adiabatica, non essendo presente al fenomeno alcun corpo che abbia potuto sottrarre od apportare calore a detto strato.

È noto che, detto x il rapporto del calore specifico dell'aria a pressione costante al calore specifico a volume costante, la relazione che passa tra la pressione p ed il volume v di una massa d'aria, in una espansione adiabatica, è

$$p\,v^x = costante \qquad (1)$$

mentre la temperatura assoluta T è legata alla pressione ed al volume dalla equazione generale di stato dei gas:

$$\frac{p\,v}{T} = costante. \qquad (2)$$

(1) La « *Rivista Italiana di Aeronautica* » vuole onorare la sacra memoria del socio benemerito, pubblicando questa importante Memoria che vide la luce dopo l'eroica Sua morte, per cura affettuosa del prof. comm. Luigi Palazzo. (Dalla *Riv. Meteorico-Agr.*, anno XXXVI, n. 32).

Il 1° capitano cav. uff: LUIGI MINA, dottore in matematica, fu non solo noto ed appassionatissimo tra i cultori italiani dell'aeronautica, ma ebbe il vanto per noi di aver creato l'Areo Club d'Italia e con esso l'Areo Club di Roma. Provetto ed ardimentoso pilota di sferico, fu altresì valente matematico, e lascia all'ammirazione degli studiosi, numerosi scritti interessanti e geniali.

Cadde il 26 ottobre 1915. La sua fine gloriosa che inspira ad un tempo ammirazione e compianto, fu degna della Sua vita operosa, dedicata tutta agli studi ed alla Patria. (*Nota della Redazione*).

Dividendo l'equazione (1) per la (2) membro a membro, quando nella (2) si siano elevati ambo i membri alla potenza x, si ha:

$$p^{(1-x)}\, T^x = costante. \qquad (3)$$

Questa relazione tra la pressione e la temperatura assoluta, differenziata, dà:

$$(1-x)\, p^{-x}\, T^x\, dp + x\, p^{(1-x)}\, T^{x-1}\, dT = 0$$

ossia, dividendo per $p^{(1-x)}\, T^x$ che per la (3) è diverso da zero,

$$(1-x)\frac{dp}{p} + x\frac{dT}{T} = 0$$

equazione che conviene porre sotto la forma:

$$\frac{dp}{p} = \frac{x}{x-1}\frac{dT}{T}. \qquad (4)$$

Suppongasi ora raggiunto l'equilibrio: la relazione tra p e T, che sussiste durante il movimento, regolerà la distribuzione della temperatura nella condizione finale di equilibrio. Sia T' la temperatura finale di questa massa d'aria. Nella posizione d'equilibrio la relazione tra le pressioni e le quote si ottiene considerando che, detta a la densità dell'aria, è:

$$dp = -a\, dz$$

ossia, poichè $a = \frac{p}{RT'}$

$$dp = -\frac{p}{RT'}\, dz. \qquad (5)$$

Nelle precedenti considerazioni entra la pressione e la temperatura di una determinata massa d'aria in espansione e quindi a volume variabile.

La quantità di calore di questa massa m di aria, essendo la trasformazione adiabatica, deve essere rimasta costante: essa è data da $mc_p T$; nelle considerazioni che portano alla formola (5), si prendono pure in esame eguali masse di aria di egual volume e di pressione variabile, dove la quantità di calore è $mc_v T$.

Per l'eguaglianza della quantità di calore, risulta pertanto $T' = \frac{c_p}{c_v} T = x T$.

Sostituendo si ricava:

$$\frac{dp}{p} = -\frac{dz}{xRT} \qquad (6)$$

ed eliminando $\frac{dp}{p}$ tra la (4) e la (6), ne viene:

$$\frac{x}{x-1}\frac{dT}{T} = -\frac{dz}{xRT}$$

$$\frac{x^2 R}{x-1}\, dT = -dz$$

onde, integrando, se T_0 è la temperatura assoluta alla quota z_0, si ha:

$$\frac{x^2 R}{x-1}(T_0 - T) = z - z_0$$

$$T = T_0 - \frac{x-1}{R x^2}(z - z_0) \qquad (7)$$

Il fattore $\frac{x^2 R}{x-1}$ è costante. Il risultato ottenuto dice adunque che il decremento della temperatura è proporzionale all'altezza, fatto assai prossimo a quanto avviene in realtà.

Sostituendo a x e ad R i loro valori per l'aria, si ha per $x = 1{,}41$ ed $R = 29$,

$$\frac{x^2 R}{x-1} \simeq 142 \text{ metri} \qquad (8)$$

È questo il gradiente termico verticale, cioè l'altezza della colonna d'aria all'estremità della quale si verifica la differenza di un grado di temperatura; poichè dalla formola (7) si ha appunto, ponendo $T = T_0 - 1$:

$$z - z_0 = \frac{x^2 R}{x-1} = 142\, m.$$

Questo valore è pure in realtà molto prossimo al vero. Infatti nella pratica delle ascensioni libere si calcola all'incirca una variazione di 7 gradi di temperatura ogni mille metri di altezza, ed il valore del gradiente termico ora trovato teoricamente ci porge una variazione di 7 gradi di temperatura ogni 994 m. di altezza.

Una così notevole corrispondenza tra i risultati delle considerazioni teoriche fatte e la realtà, autorizzano a ritenere assai esatta l'ipotesi che la distribuzione della temperatura nell'atmosfera in equilibrio possa considerarsi come quella corrispondente ad una primordiale espansione adiabatica di essa.

Variazione dell' umidità coll' altezza. — Un altro elemento che influisce nel calcolo delle altezze, fatto mediante la pressione barometrica, è l'umidità dell'aria. Nella formola di Laplace se ne tien conto introducendo nel calcolo l'umidità media, ma anche qui si può conseguire maggiore precisione tenendo conto della legge teorica di distribuzione del vapor d'acqua nell'atmosfera, supposta questa in equilibrio.

La legge di Dalton sulle miscele di gas dice che ogni gas segue la sua equazione di stato indipendentemente dalla presenza degli altri gas. La distribuzione quindi della pressione del vapor d'acqua lungo la verticale seguirà adunque la stessa legge di distribuzione della pressione dell'aria, che in via di prima approssimazione è

rappresentata dalla formola di Halley, cioè dette f_0 ed f le pressioni del vapor d'acqua rispettivamente al livello del mare z_0 ed all'altitudine z, è:

$$f = f_0 e^{-\frac{z-z_0}{E}} \qquad (9)$$

dove e è la base dei logaritmi neperiani ed E è l'altezza di una atmosfera omogenea di vapor d'acqua capace di produrre al livello del mare la pressione corrispondente alla normale, per cui risulta in pratica $E = 2170$.

In realtà questa formola, puramente teorica, è una formola a cui vanno avvicinandosi le più recenti formole pratiche immaginate per rappresentare la variazione della pressione del vapor d'acqua lungo la colonna verticale dell'atmosfera in equilibrio. Così, secondo Hann, sui monti si ha

$$z = 6300 \log_{10} \frac{f_0}{f}$$

Per l'atmosfera libera il Süring ha proposto una formola poco differente.

Per le considerazioni che seguono, è di gran lunga più vantaggioso attenersi alla formola teorica ricavata dalla legge di Dalton. Gli eventuali scarti che la pratica fornirà dalla formola teorica, potranno eventualmente essere indizi di altri fenomeni non ancora ben noti e che sarà necessario studiare, ma intanto resta acquisita per una prima approssimazione una legge che deve in ogni modo esplicarsi.

Stabilite le leggi secondo le quali si suppone che varino sia la temperatura come la tensione del vapor d'acqua lungo la verticale, si può riprendere l'integrazione dell'equazione differenziale.

$$-dp = \frac{a_0}{10.333} \frac{p - 0{,}377 f}{1 + a t} \frac{g}{G} dz \qquad (10)$$

dalla quale è partito Laplace per ricavar la sua formola, e si potrà eseguire la integrazione non più applicando il semplice teorema della media, ma tenendo conto del variare di essi valori lungo la verticale introducendo le funzioni che esprimono questo modo di variare della t e della f secondo l'altezza z.

Secondo la (7), si ha:

$$\left.\begin{aligned} 1 + a t &= \frac{T}{273} = \frac{1}{273}\left\{T_0 - \frac{x-1}{x^2 R}(z - z_0)\right\}, \\ \text{e per la (9)} \quad & \\ f &= f_0 e^{-\frac{z-z_0}{E}} \end{aligned}\right\} \qquad (11)$$

L'equazione differenziale diventa in questo caso più semplice e definita, legando direttamente la sola variabile p colla z:

$$-\frac{10.333}{273\, a_0} dp = \frac{p - 0{,}377 f_0 e^{-\frac{z-z_0}{E}}}{T_0 - \frac{x-1}{x^2 R}(z - z_0)} \frac{g}{G} dz$$

od anche, indicando con ϱ il raggio terrestre essendo $\frac{g}{G} = \frac{1}{\left(1 + \frac{z}{\varrho}\right)^2}$

$$\left.\begin{aligned} -\frac{10.333}{273\, a_0} dp &= \frac{p - 0{,}377 f_0 e^{-\frac{z-z_0}{E}}}{T_0 - \frac{x-1}{x^2 R}(z - z_0)} \\ & \frac{1}{\left(1 + \frac{z}{\varrho}\right)^2} dz. \end{aligned}\right\} \qquad (12)$$

Formola integrale. — L'integrazione della precedente equazione differenziale non è difficile perchè, essa si porta agevolmente al tipo dell'equazione di Bernouilli, ma il procedimento è alquanto laborioso. Riesce più semplice se si esprime la tensione variabile f del vapor d'acqua in funzione della pressione p invece che dell'altezza z, poichè allora si possono separare le variabili e si passa immediatamente alle quadrature. Si ha agevolmente, in linea di prima approssimazione, detta H l'altezza dell'atmosfera omogenea:

$$\frac{p}{p_0} = e^{-\frac{z-z_0}{H}} = \left[e^{-(z-z_0)}\right]^{\frac{1}{H}}$$

$$\frac{f}{f_0} = e^{-\frac{z-z_0}{E}} = \left[e^{-(z-z_0)}\right]^{\frac{1}{E}} = \left(\frac{p}{p_0}\right)^{\frac{H}{E}}$$

L'equazione differenziale (12) si riporta allora alle quadrature:

$$\left.\begin{aligned} & \int \frac{dp}{p - 0{,}377 f_0 \left(\frac{p}{p_0}\right)^{\frac{H}{E}}} = \frac{273\, a_0}{10.333} \\ & \int \frac{dz}{\left[T_0 - \frac{x-1}{x R}(z - z_0)\right]\left(1 + \frac{z}{\varrho}\right)^2} \end{aligned}\right\} \qquad (13)$$

e la relaziona tra p e z in termini finiti risulta dall'integrazione delle superiori quadrature:

$$\left.\begin{aligned} & \frac{H-E}{E} \log \frac{p - 0{,}337 f_0 \left(\frac{p}{p_0}\right)^{\frac{H}{E}}}{p^{\frac{H}{E}}} = -\frac{H\left(n - \frac{T_0}{\varrho}\right)^2}{273\, n} \\ & \left(\log \frac{1 + \frac{n z}{T_0}}{1 + \frac{z}{\varrho}} - \frac{\varrho n - T_0}{\varrho n} \frac{z + \varrho}{z}\right) \end{aligned}\right\} \qquad (14)$$

dove $H = \frac{10{,}333}{a_0} = 7991$ è l'altezza all'atmosfera omogenea dell'aria, $E = 2160$ quella del vapor

d'acqua, $\frac{1}{n}$ è il grado aerotermico, cioè di quanto occorre spostarsi lungo la verticale nell'atmosfera per avere la differenza di un grado di temperatura, che teoricamente è di 142 *m*.

T_0, f_0 e p_0 sono rispettivamente la temperatura assoluta, la tensione del vapor d'acqua e la pressione atmosferica alla quota $z = o$, cioè al livello del mare.

Caso in cui si trascuri l'influenza della variazione della gravità. — Dalla formola trovata non è possibile esprimere colle funzioni ordinarie dell'analisi la quota z in funzione della pressione p.

Se si esclude l'influenza della gravità le formole trovate si semplificano notevolmente, perchè considerando che ϱ, raggio terreste, ha un valore molto grande rispetto alla quota z che si calcola, può porsi

$$\frac{z}{\varrho} = o \quad , \quad \frac{z}{z+\varrho} = \frac{\frac{z}{\varrho}}{\frac{z}{\varrho}+1} = o,$$

$$\frac{T_0}{\varrho} = o,$$

ed allora la formola precedentemente calcolata si semplifica nella seguente:

$$\left[\frac{\left(\frac{p}{p_0}\right)^{\frac{E-H}{E}} - 0{,}377\,\frac{f_0}{p_0}}{1 - 0{,}377\,\frac{f_0}{p_0}}\right]^{\frac{E}{H-E}} = \left(1 + \frac{n\,z}{T_0}\right)^{\frac{273}{Hn}}$$

dalla quale, ponendo per H, E, n i loro valori si ottiene

$$z = 142\,T_0 \left\{ 1 - \left[\frac{\left(\frac{p}{p_0}\right)^{-2.7} - 0{,}377\,\frac{f_0}{p_0}}{1 - 0{,}377\,\frac{f_0}{p_0}}\right]^{-\frac{1}{13{,}0977}} \right\} \quad (10)$$

Di fronte alla formola del Laplace, quest'ultima ha il vantaggio di tenere automaticamente conto del regolare decrescimento della temperatura e della pressione del vapor d'acqua che si verifica coll'altezza secondo il principio dell'espansione adiabatica dell'atmosfera, e secondo il principio di Dalton per le miscele.

Altezza dell'atmosfera. La formola trovata può subito servire per il calcolo dell'altezza teorica dell'atmosfera, qualora si ritenga questa come risultante da una espansione adiabatica dell'aria. È ovvio che al limite dell'atmosfera si ha uno strato d'aria non gravato dal peso di alcuno strato superiore e quindi sottoposto a pressione nulla. Viceversa, se supponesi che in un determinato punto della colonna atmosferica la pressione sia nulla, tale punto trovasi nello strato limite, poichè se vi fosse materia oltre di esso, questa materia dovrebbe essere caratterizzata dal fatto di avere un determinato peso, e quindi dovrebbe gravare sullo strato immediatamente inferiore e produrvi una pressione diversa da zero.

La formola di Laplace dà per $p = o$ un'altezza infinita, ciò che non è molto in armonia coi fatti che fissano invece un determinato limite all'altezza dell'atmosfera.

La formola ora proposta porge invece questo limite, perchè per $p = o$ dà

$$Z = 142\,T_0.$$

Esso oscilla colla temperatura al suolo, fatto che è, dopo tutto, assai evidente, per cui la superficie che limita l'atmosfera non segue parallelamente il geoide terrestre, ma se ne scosta maggiormente là dove la temperatura al suolo è maggiore. In particolare l'atmosfera è molto più elevata all'equatore che ai poli, segue quindi colla sua forma, ed accentua anzi lo schiacciamento della terra ai poli.

Ponendo $T_0 = 288°$, che è la temperatura assoluta media della latitudine di 45°, ne risulta come altezza media dell'atmosfera.

$$Z = 40.896\ m.$$

cioè circa 40 km. Oscillando la temperatura assoluta da 250° a 310°, l'altezza dell'atmosfera oscilla da 35 a 44 km., cifre che si accostano al valore che comunemente si suole a questa altezza attribuire.

† Cap. dott. LUIGI MINA.

Determinazione dell'altezze per mezzo dell'altimetro

I. - Da Pascal (1) in poi molti si sono occupati della relazione tra la pressione atmosferica e l'altezza allo scopo di misurare quest'ultima per mezzo del barometro; e anche ultimamente il compianto cap. Mina (2) stabiliva una formula destinata a calcolare immediatamente la differenza di livello fra due luoghi, nella quale si tiene conto automaticamente, e non più in modo soltanto formale, delle leggi di variazione della temperatura e della umidità con l'altezza rivelate dalla aerologia.

Tali formule, utilissime per calcoli di altezze in cui si richieda una grande precisione, e applicabili almeno fino ai 7-8 Km., non vengono però usate per ragioni evidenti nelle misure di altezza necessarie per la navigazione aerea ove è generale l'uso dell'altimetro.

Mi propongo per tanto di esporre alcune considerazioni destinate a dimostrare quale peso si possa dare a tali misure e quali precauzioni si debbano prendere per renderne l'errore meno sensibile o almeno per non aggiungere agli inevitabili errori di tali apparecchi errori dipendenti da un uso non esatto.

2. - Gli altimetri sono costruiti identicamente ai barometri aneroidi: l'indice di tali apparecchi si muove dunque dipendentemente dalle variazioni di pressione cui l'istrumento va soggetto.

Per tanto è chiaro che se ad ogni altezza corrispondesse un valore fisso e costante della pressione, sarebbe rigorosamente giusto il sottoporre al loro indice una mostra in cui alle varie pressioni corrispondessero le relative altezze; e si potrebbe così leggere direttamente l'altezza contata a partire da un livello fisso (livello del mare) cui nella accennata ipotesi corrisponderebbe una pressione fissa e costante (per esempio 760 mm.)

Senonchè l'esperienza insegna che ad ogni livello, per es. al livello del mare, non corrisponde una pressione fissa e costante, ma bensì la pressione varia continuamente con leggi che non è possibile sottoporre al calcolo.

3. – Ora è evidente che se variasse soltanto la pressione corrispondente ai vari livelli, ma rimanesse costante la legge di variazione della pressione con l'altezza, e cioè a differenze costanti di pressioni corrispondesse sempre lo stesso dislivello, un altimetro del tipo sopra accennato potrebbe ugualmente utilizzarsi ponendo mente alla seguente considerazione. Supponiamo che, nella ipotesi fatta, al livello del mare l'altimetro indichi metri 70, corrispondentemente alla pressione del momento e che dopo un certo innalzamento dello strumento esso segni metri 270: ciò vorrà dire che l'innalzamento sarebbe stato di 200 metri quanto è la differenza tra l'indicazione alla partenza e al momento della lettura. Ed evidentemente ciò che si è detto nell'ipotesi di partire dal livello del mare varrebbe anche nell'ipotesi che si partisse da un livello più elevato: supponiamo 200 metri sul mare. Anche a questa altezza l'indice non segnerà sempre 200 metri ma si sposterà in dipendenza delle variazioni di pressione. Supponiamo che al momento della partenza esso segnasse 225 metri e che una ulteriore lettura ci fornisse 325 metri: al solito noi otterremmo per differenza l'altezza del sollevamento.

4. - In pratica si usa frequentemente, per evitare tale sottrazione, spostare la scala altimetrica in modo da portarne lo zero di fronte all'indice al momento di partire. Ma occorre fare subito distinzione tra altimetri che hanno la scala altimetrica costruita in modo che a dislivelli uguali corrispondono sempre divisioni equidistanti in ogni punto della scala (p. e. quelli di Richard sistema Goulier) e quelli a divisioni disuguali. Nei primi la posizione della scala è evidentemente indifferente; ma nei secondi lo spostamento accennato non può evidentemente effettuarsi e per convincersi di ciò basta pensare che, spostando la scala altimetrica, a un dato spostamento dell'indice da una sua determinata posizione verrebbe a corrispondere un innalzamento diverso a seconda della posizione della scala stessa. Altrettanto errato è in tale secondo caso l'uso frequentemente praticato di disporre la scala altimetrica in modo da portare di fronte all'indice l'altezza del luogo di partenza contato dal livello del mare: e ciò perchè, la posizione dell'indice essendo determinata dalla pressione del momento, allo spostamento che l'indice stesso eseguisce in seguito alla diminuzione, poniamo di 1 mm., della pressione corrisponde un innalzamento non costante ma diverso a seconda della pressione di partenza. Le scale altimetriche sono calcolate supponendo che al livello del mare la pressione sia di 760 mm.; e perciò la loro posi-

(1) B. Pascal. *Recit de la grande expérience de l'equilibre des liqueurs*, 1648.

(2) V. *Rivista Meteorico-Agraria*, 1916.

zione deve essere quella che fa corrispondere lo zero della graduazione altimetrica alla pressione di 760 mm. e non si comprende come nel caso esaminato i costruttori rendano mobile la scala altimetrica rispetto a quella barometrica: in strumenti di tale tipo le letture devono sempre essere fatte per differenza come nell' esempio sopra descritto.

Ora poi si costruiscono altimetri aventi la sola scala altimetrica. Per le ragioni sopradette, in questi non è evidentemente lecito cambiare la posizione della scala altimetrica quando le sue divisioni corrispondenti a ugual dislivello, non sono uguali; ma neppure quando tali divisioni sono uguali è lecito lo spostamento per la seguente considerazione: gli altimetri in genere non hanno per lungo tempo un funzionamento costante e di quando in quando debbono essere campionati: con ciò si determinano le necessarie correzioni che vengono inscritte in apposito certificato di taratura di fronte alle corrispondenti indicazioni dell'altimetro. Supponiamo che nella posizione occupata dalla scala altimetrica all'atto del campionamento si sia trovato che quando la pressione ha un determinato valore e l'indice segna ad esempio 1000 metri la correzione sia di + 100 metri; evidentemente, spostando la scala, a quella stessa pressione l'indice non segnerà più 1000 metri, ma, poniamo, 750 metri; e si rischierà così di applicare invece della correzione + 100 metri, quale deve essere, la correzione indicata sul certificato in corrispondenza di 750 metri.

Negli altimetri a divisioni altimetriche eguali in cui la posizione della scala è indifferente e che posseggono anche la scala barometrica si ovvia evidentemente alla suaccennata difficoltà dando nel certificato di campionamento la correzione da apportarsi alla posizione dell'indice in mm. di mercurio: ma negli altimetri senza scala barometrica ciò non è evidentemente possibile: e quindi è veramente dannoso in generale che la scala altimetrica in tali apparecchi sia mobile a volontà.

Negli altimetri registratori poi per le considerazioni suaccennate è pure grave errore, come qualche volta si fa, il portare la pennina sulla divisione corrispondente all'altezza vera del luogo sul livello del mare; ed è evidente che così si può essere sicuri che l'apparecchio darà risultati completamente errati: occorre qui come negli altimetri a divisioni altimetriche disuguali e sopratutto in quelli senza scala barometrica, leggere le altezze per differenza come nel solito esempio.

5. - Abbiamo fin qui ammesso (§ 3) che la legge di variazione della pressione con l'altezza sia costante. Basta però pensare alle variazioni notevoli che la temperatura può portare nella densità dell'aria e che la legge di variazione della temperatura con l'altezza può portare sulla legge di variazione della densità con l'altezza, per convincersi che tale ipotesi non è conforme alla realtà e che perciò nelle misure altimetriche occorre apportare alla scala opportune correzioni.

Le scale altimetriche sono costruite ammettendo che al livello del mare la temperatura dell'aria sia di 15 gradi centigradi e che la temperatura diminuisca di 7 gradi ogni 1000 metri. Quest' ipotesi evidentemente non corrisponde sempre alla realtà, sia perchè al livello del mare la temperatura può essere notevolmente diversa dai 15 gradi, sia perchè il valore del decremento della temperatura con l'altezza (gradiente termico verticale) raramente raggiunge da noi quel valore elevato di 7 gradi per ogni 1000 metri, ma per lo più ne è notevolmente inferiore. Quel valore fu determinato in base alle osservazioni di temperatura in montagna e nell'aria libera in altre regioni: ma in genere da noi nell'aria libera le cose sono diverse e solo nei primi strati si hanno valori così grandi e qualche volta anche superiori.

6. - Occorreva pertanto che anche in Italia si facesse un esame sistematico dell'andamento della temperatura con l'altezza.

Le esplorazioni atmosferiche, eseguite presso chè giornalmente a Vigna di Valle nell'ultimo anno, forniscono i seguenti valori medî della diminuzione della temperatura ogni 1000 metri: nel calcolarli non tenni conto della diminuzione di temperatura dal suolo (261 metri) ai 500 metri, elemento variabilissimo a seconda delle ore del giorno e delle condizioni del cielo, che certo avrebbe dato minor valore ai risultati per la questione attuale e si misero in conto i soli dati effettivamente osservati senza estrapolazione alcuna. Risultò così che, suddividendo i lanci a seconda della pressione atmosferica, il gradiente termico verticale medio diminuisce col crescere della pressione assumendo i valori indicati dalla tabella.

Mi riservo di discutere ulteriormente i valori del gradiente termico verticale osservati dipendentemente dalle condizioni del tempo e dalla stagione. Questi valori convinceranno intanto della variabilita di questo elemento:

Pressione al livello del mare	750-755	755-760	760-765	765-770
Media invernale del gradiente	6, 1	6, 0	5, 5	5, 0
Media estiva del gradiente	7, 0	6, 1	5, 2	4, 6
Media annua . . .	6, 6	6, 0	5, 4	4, 8

7. - Leggendo quindi direttamente sull'altimetro l'altezza si commette generalmente un errore dovuto all'effetto combinato di queste due cause: 1° che la temperatura al livello del mare non è sempre di 15 g.; 2° che il decremento di temperatura non è sempre quello di 7 g. ogni 1000 metri ammesso nel calcolo della scala dell'altimetro.

Tale errore può assumere valori anche molto forti come è agevole calcolare; e a titolo di esempio daremo le correzioni che si dovrebbero portare all'altimetro qualora, partendo da una delle temperature sotto segnate, si ammettesse una diminuzione di temperatura di 4,8 g. invece che di 7 g. ogni 1000 metri.

Tabella di correzione all'altimetro per le seguenti altezze e temperature qualora la diminuzione di temperatura fosse di 4.8 g. per 1000 metri.

Temperatura / Altezze	0°		5°		10°		15°		20°		25°	
	Correzione in m.	Correzione in mm.	Correzione in m.	Correzione in mm.	Correzione in m.	Correzione in mm.	Correzione in m.	Correzione in mm.	Correzione in m.	Correzione in mm.	Correzione in m.	Correzione in mm.
200 . .	— 10	+ 0.9	— 7	+ 0.6	— 3	+ 0.3	+ 0	— 0	+ 4	— 0.4	+ 7	— 0.6
600 . .	— 32	+ 2.9	— 21	+ 1.9	— 9	+ 0.8	+ 1	— 0.1	+ 12	— 1.1	+ 21	— 1.9
1000 . .	— 51	+ 4.3	— 33	+ 2.8	— 14	+ 1.2	+ 4	— 0.3	+ 21	— 1.8	+ 38	— 3.2
1600 . .	— 78	+ 6.0	— 48	+ 3.7	— 18	+ 1.4	+ 10	— 0.8	+ 37	— 2.9	+ 65	— 5.1
2000 . .	— 96	+ 7.1	— 57	+ 4.2	— 20	+ 1.5	+ 16	— 1.2	+ 50	— 3.8	+ 83	— 6.2
2500 . .	— 115	+ 8.0	— 66	+ 4.7	— 21	+ 1.5	+ 24	— 1.7	+ 67	— 4.7	+ 109	— 7.7
3000 . .	— 132	+ 8.5	— 75	+ 4.8	— 18	+ 1.2	+ 35	— 2.3	+ 87	— 5.8	+ 138	— 9.2
3500 . .	— 148	+ 9.0	— 81	+ 4.9	— 15	+ 0.9	+ 47	— 2.9	+ 108	— 6.8	+ 167	— 10.5
4000 . .	— 160	+ 9.1	— 84	+ 4.8	— 9	+ 0.5	+ 63	— 3.7	+ 133	— 7.8	+ 200	— 11.8
4500 . .	— 172	+ 9.1	— 85	+ 4.5	— 0	0	+ 81	— 4.4	+ 160	— 8.8	+ 237	— 13.2
5000 . .	— 182	+ 9.0	— 84	+ 4.2	+ 9	— 0.2	+ 100	— 5.4	+ 187	— 9.7	+ 272	— 14.2
5500 . .	— 191	+ 8.7	— 83	+ 3.8	+ 23	— 1.1	+ 122	— 5.9	+ 215	— 10.3	+ 311	— 15.3
6000 . .	— 197	+ 8.4	— 79	+ 3.4	+ 36	— 1.6	+ 145	— 6.5	+ 251	— 11.5	+ 352	— 16.2

Da questa tabella risulta chiaramente come l'indicazione diretta dell'altimetro possa essere affetta da gravi errori: molto più che nei casi speciali il gradiente termico può assumere valori diversissimi.

L'altimetro in tale caso ci dice semplicemente che, quali che effettivamente siano le condizioni attuali dell'atmosfera, la colonna d'aria sottostante fino al livello ove la pressione è 760 mm. equivale nel suo complesso per quanto riguarda la densità, ad una colonna d'aria di altezza uguale a quella indicata, avente al fondo la pressione di 760 mm. e la cui temperatura, partendo da 15° decresca di 7 gradi ogni 1000 metri: elemento questo certo interessante nei problemi che involgono la densità dell'aria (problemi balistici).

Ma nei casi in cui effettivamente importi determinare con precisione l'altezza raggiunta, occorrerebbe pertanto determinare caso per caso il valore della variazione della temperatura ogni 1000 metri; a tale scopo occorrerebbe che il viaggiatore avesse a sua disposizione l'indicazione di un termografo la cui collocazione e difesa dall'irragiamento diretto, non presenterebbe certo nei dirigibili e negli aeroplani quelle difficoltà che ha sempre presentato nei palloni liberi. In base a tale indicazione e all'altezza segnata dall'altimetro, sarebbe immediata la conoscenza del gradiente termico verticale e mediante l'uso di un grafico facilissimo a costruirsi si potrebbe determinare facilmente la correzione necessaria per stabilire l'altezza con tutta precisione.

8. - Se non che quando, nei casi in cui si deve conoscere l'altezza con grande precisione, si debba ricorrere a simili operazioni di correzione, evidentemente l'altimetro perde molto della sua comodità; e l'operazione stessa sopra indicata risulterà certamente più lunga e meno precisa della deduzione diretta dell'altezza dai valori della pressione indicata dall'istrumento stesso per mezzo della formula di Laplace. A tale scopo è bene per evitare calcoli e ridurre le operazioni al minimo, costruire un grafico che permetta, dati i due valori della pressione indicati ad esempio alla partenza e a un dato punto della navigazione e conosciuta la temperatura media dello strato d'aria compreso per mezzo del termografo, di trovare immediatamente l'altezza compresa tra i due punti.

9. - Dalla formola di Laplace

$$h = A \log \frac{P}{p} (1 + a\, t_m)$$

ove A è una costante, p la pressione alla sommità dell'altezza h da misurarsi, P la pressione al livello da cui si contano le altezze e che por-

remo uguale a 760 mm., a è il coefficiente di dilatazione dei gas e t_m la temperatura media dello strato di aria, si ha, pensando t_m variabile:

$$d\,h = A \log \frac{760}{p}\, a\, d\, t_m = \frac{h}{1 + a\, t_m}\, a\, d\, t$$

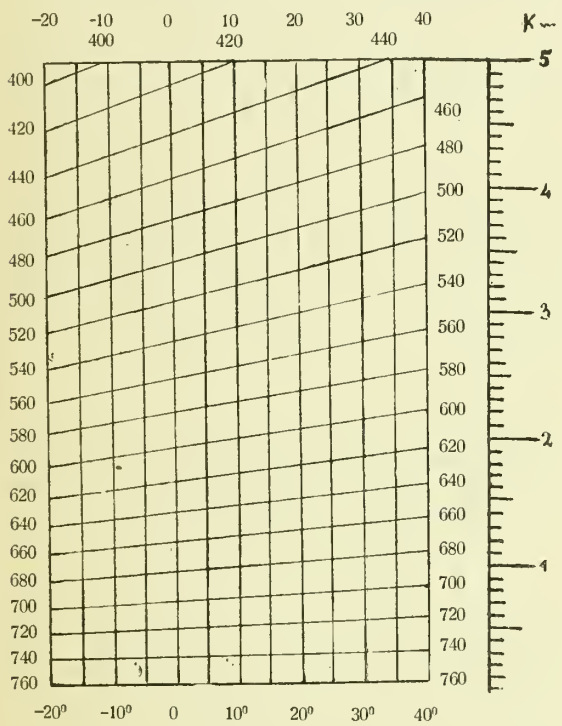
onde

$$h - h_{t_m} = \frac{h_{t_m}}{1 + a\, t_m}\, a\,(t - t_m).$$

Si vede chiaramente che per $t = -273$ e $h = o$ tale equazione è soddisfatta: ponendo $t_m = o$ avremo

$$h - h_o = h_o \frac{1}{273}\, t.$$

Se quindi faremo una rappresentazione grafica in cui, riferendoci ad assi cartesiani, si prendano per ascisse le temperature e per ordinate le altezze e tracceremo le rette del fascio di centro ($t = -273$ e $h = o$) corrispondenti a questa equazione e caratterizzate ciascuna dal valore di p che determina l'altezza h_o alla temperatura media di 0° esse avranno per ordinata di ogni loro punto l'altezza corrispondente alla temperatura media rappresentata dalla ascissa.



10. – L'uso di tale grafico (1) è molto semplice.

Conoscendo la temperatura media di uno strato, esempio 10°, per mezzo del termografo, basterà su tale grafico determinare i punti d'incontro della verticale = 10 g. colle due linee del diagramma segnate coi valori della pressione indicati dall'altimetro alla partenza e all'arrivo per avere immediatamente, mediante la scala posta a destra, l'altezza, senza gli errori che la diretta lettura dell'altimetro, come si è visto lascia sussistere. Questo procedimento è certo il più semplice qualora gli errori dimostrati dalla tabella si ritengano troppo forti per qualche scopo della navigazione aerea.

11. – Riassumendo:

Abbiamo messo in rilievo nel § 4 l'oppurtunità delle scale altimetriche costruite in modo che a dislivelli uguali corrispondano in ogni punto della scala divisioni uguali e le precauzioni da prendersi per usare correttamente quelle di altro tipo;

Nel § 7 abbiamo dimostrato l'ordine di grandezza degli errori a cui và soggetta la lettura diretta dell'altezza sugli altimetri (indipendentemente dagli errori istrumentali) a seconda delle diverse condizioni di temperatuta dell'aria e indicato il significato fisico che si può dare alle letture dirette degli altimetri stessi;

Da ultimo abbiamo indicato l'uso di un grafico che permette di eliminare i calcoli necessari per dedurre l'altezza con la maggiore attendibilità.

Dott. Mario Tenani.

(1) La figura rappresenta il grafico schematicamente; per l'uso conviene sia fatto su carta millimetrata in dimensioni più ampie e con maggiori particolari.

LA GUERRA NELL'ARIA

Diario dei principali avvenimenti nei mesi di Gennaio, Febbraio, Marzo e Aprile 1916 -- Violazione di neutralità -- Esame critico delle operazioni -- Le operazioni sul fronte italiano: diario dei mesi di Gennaio, Febbraio, Marzo e Aprile 1916.

Attività degli " Zeppelin ,,.

PARIGI, 26 *gennaio.*

(*Ufficiale*). Durante la scorsa notte uno « Zeppelin » ha lanciato sui villaggi della regione di Epernay alcune bombe le quali non hanno causato che danni materiali insignificanti. Un dirigibile è stato bombardato da una sezione dei nostri cannoni automobili nel momento in cui tornava nelle sue linee.

PARIGI, 29 *gennaio.*

Per rappresaglia contro il bombardamento effettuato il 25 corrente da uno « Zeppelin » contro i villaggi della regione di Epernay, un nostro dirigibile ha bombardato Friburgo in Brisgovia nella notte dal 27 al 28. Sono stati lanciati 18 proiettili da 155 e 20 da 90 su stabilimenti militari i quali hanno riportato gravi danni. (*Stefani*).

PIETROGRADO, 27 *gennaio.*

(Ufficiale). Sulla fronte occidentale, nel distretto di Riga, sulle due rive della Dvina e sul Dvinsk, si sono avuti voli di aereoplani tedeschi. Uno « Zeppelin » ha effettuato un volo da Jacobstadt in direzione di Riefitza ed ha poi preso la via del ritorno passando al disopra di Dvinsk.

In Galizia, sulla fronte dello Strypa superiore, sono comparsi sopra le nostre linee quattro aereostati avversari lanciati allo scopo di illuminare la regione. Due di essi si sono incendiati nell'aria e mentre cadevano hanno diffuso una luce abbagliante.

PIETROGRADO, 30 *gennaio.*

Una nota ufficiale comunicata ai giornali dice: « Stasera 30 un dirigibile tedesco si è avanzato in direzione di Parigi ove è giunto poco dopo le 22. Cannoneggiato dalle batterie speciali ed attaccato dai velivoli il dirigibile ha lanciato un certo numero di bombe che, secondo notizie qui pervenute, non hanno arrecato alcun danno.

Zeppelins sopra Parigi.

PARIGI, 31 *gennaio,*

Le bombe incendiarie lanciate sul sobborgo nord di Parigi iersera dallo « Zeppelin », hanno cagionato alcuni danni materiali.

Parecchie persone affermano di avere veduto due « Zeppelin ». In sette comuni dei sobborghi furono lanciate bombe di cui parecchie non scoppiate. Sono state trasportate al laboratorio municipale. Una pesa 103 chilogrammi, un'altra 65, la terza 57. Tutte sono cariche di esplosivo Trinitrotoluele.

PARIGI, 1 *febbraio.*

Le « Zeppelin » qui a essayé, sans y réussir, d'atteindre Paris n'a pas jeté moins de 40 bombes dans la banlieue, dont 14 dans la même localité, sur un rayon d'une kilomètre environ. 11 de ces projectiles étaient des bombes incendiaires, qui se sont enterrées dans des vergers; les trois autres étaient des bombes explosives qui ont éclaté dans le jardin d'une propriété appartenant à un ingénieur, à quelques pas d'un pavillon habité.

PARIGI, 1 *febbraio.*

D'une façon générale, nos aviateurs estiment qu'ils ne sont point suffissament armés contre les zeppelins, ou plutôt, à vrai dire, ils jugent que si les moyens ne leur font pas défaut il faudrait une organisation logique et une coordination pratique de leurs efforts. Les aviateurs du camp retranché ne peuvent tout faire et il

conviendrait de combiner leur action avec celle des unités de nuit affectées aux escadrilles du front.

Nos avions-canons sont trop lourds pour atteindre la hauteur suffisante et trop longs pour procéder à une poursuite utile. En revanche nous avons des appareils dont la vitesse dépasse celle des zeppelins, il faudrait combiner l'action des uns et des autres.

D'après un de nos aviateurs-constructeurs les plus connus interviewé par un rédacteur du *Petit Journal*, un moyen peut être employé utilement pour combattre les zeppelins. C'est le système de Warneford, le seul aviateur qui ait encore vaincu un zeppelin: appareil léger montant à 5000 mètres, évoluant très rapidement, pouvant tourner autour du monstre, et, surtout, montant vite. Cet appareil devra être muni de bombes et placer l'une d'elles, comme Warneford l'a fait, en ayant soin d'attendre le moment propice, car la chute d'une masse comme celle d'un zeppelin au milieu d'une population serait plus terrible que celle de quelques bombes.

On pourrait même aller le chercher au nid, comme l'a préconisé M. Flandin, mais le constructeur croit qu'en certains endroits, dans les environs de Noyon, par exemple, les hangars pour zeppelins sont souterrains. Les Allemands le mettent en terre, le « camouflent » et l'aviateur français, qui passe à 2000 mètres n'y voit que... de l'herbe ».

Prima incursione sull'Inghilterra.

LONDRA, 31 *gennaio*.

(Ufficiale). Sei o sette « Zeppelin » fecero nella notte scorsa un « raid » al disopra delle contee dell'est e del nord-est e sulla contea di Midland; furono lanciate un certo numero di bombe, ma finora non si segnala nessun danno considerevole.

PARIGI, 31 *gennaio*.

Le Prefettura di Polizia annunciò ieri il passaggio di un altro « Zeppelin » proveniente dal nord. Non si conosceva esattamente la direzione che il dirigibile avrebbe presa, ma, per misura di precauzione, si dette ordine di estinguere i lumi a Parigi e nei dintorni.

Furono prese con la massima fretta tutte le misure di precauzione, come la sera antecedente.

Ieri sera l'allarme fu dato più sollecitamente dell'altra sera.

Però lo « Zeppelin » non venne e tutti tornarono calmi alle loro case.

Il Municipio di Parigi ha deciso di stanziare la somma di ventimila franchi per venire in aiuto delle famiglie danneggiate dal bombardamento. I morti saranno sepolti, per concessione del Municipio nel cimitero del Père Lachaise.

Il *Temps* espone le ragioni per cui, secondo una personalità competente, i cannoni e gli aereoplani non poterono colpire lo » Zeppelin » del primo « raid ».

Iersera la nebbia copriva completamente Parigi, formando un velo opaco a 700 od 800 metri, che i proiettori non poterono oltrepassare. Per l'artiglieria di terra ciò significava l'impossibilità assoluta di scrutare il cielo e perciò di tirare.

Tutti gli aereoplani presero il volo, non appena fu dato l'allarme; ma soltanto quelli nel settore ove operò lo « Zeppelin » poterono scorgerlo. Cinque di essi tirarono contro il dirigibile; ma lo perdettero di vista.

Uno solo continuò ad inseguirlo per oltre cinquanta minuti verso ovest.

In uno spazio di tempo brevissimo, circa un minuto, lo « Zeppelin » lanciò tutti i suoi proiettili. Il breve tempo del suo passaggio e la nebbia lo salvarono.

Le *Daily News* a eu connaissance d'une liste de pertes des « Zeppelins » que vient de publier l'*Aeronautics*. De cette liste, qui ne comprend que les pertes ayant été ou officiellement annoncées ou confirmées dans la suite par des sources autorisées, il ressort qu'au moins seize « Zeppelins », la plupart du dernier type naval, et huit autres appartenant à d'autres types, sont connus comme ayant été perdus pendant les dix-huit mois de guerre, sans y comprendre les cas non confirmés.

LONDRA, 1 *febbraio*.

Il *Daily Mail* ha da Rotterdam: Gli « Zeppelin » sono stati molto attivi nel Belgio da oltre una settimana. I loro viaggi avevano principalmente lo scopo di esperimentare un dirigibile di recente costruzione.

Bombardamento di Salonicco.

SALONICCO, 1 *febbraio*.

Stanotte, alle ore 3, uno « Zeppelin », proveniente da Sofia, volò su Salonicco lanciando sulla città e sul porto una ventina di bombe che produssero esplosioni formidabili.

In porto rimase danneggiato soltanto un trasporto inglese. Sulla città le bombe caddero sui magazzini della Banca di Salonicco, incendiandoli e arrecando un milione di danni. Caddero inoltre sulla Prefettura, sulla moschea e su case private, danneggiandole parzialmente ed uccidendo una diecina di soldati, una ventina di cittadini e facendo una cinquantina di feriti.

Lo « Zeppelin » s'allontanò dopo venti minuti, cannoneggiato dalla flotta.

SALONICCO, 1 *febbraio*.

Stamane alle ore 3 uno « Zeppelin » ha bombardato violentemente Salonicco, lanciando venti bombe incendiarie contro i principali edifici, cioè la Prefettura, la Dogana del porto, la sede dello Stato Maggiore francese. Vi sono cinque case distrutte. Si deplorano otto morti ed una cinquantina di feriti fra soldati e borghesi. Un deposito della Banca di Salonicco è in fiamme. I danni sono valutati ad un milione. La popolazione è calma. (*Stefani*).

Un dispaccio della *Stefani* da Atene dice che nel bombardamento rimasero uccisi due soldati greci, cinque profughi, sette operai, un soldato francese ed uno inglese.

BASLEA, 1 *febbraio*.

Comunicato tedesco dalla fronte balcanica:

Un nostro dirigibile pronunciò un attacco sulle navi e sui depositi dell'Intesa nel porto di Salonicco, attacco del quale si constatò il successo. (*Stefani*).

LONDRES, 2 *février*.

Le correspondant du *Daily Chronicle* télégraphie le 1er février:

Le « Zeppelin » qui est venu jeter des bombes sur Salonique venait, semble-t-il, de la direction de la mer; il est probable qu'il avait effectué un très large virage du Nord, afin d'éviter les points fortifiés.

On croit que ce dirigeable était parti d'un hangar situé a Usknb. L'attaque à laquelle il s'est livré n'à pas duré plus de dix minutes. (*Havas*).

SALONICCO, 3 *febbraio*.

Il Quartier generale francese sta prendendo accordi con le autorità elleniche per evitare le conseguenze di nuovi attacchi degli « Zeppelin ».

I danni prodotti dal « raid » dell'altra sera vengono valutati a circa cinque milioni di franchi. Il numero delle vittime ascende a 18 morti e 37 feriti.

PARIGI, 3 *febbraio*.

Telegrammi da Atene all'*Agenzia Fournier* assicurano che il Governo ellenico ha formulato una protesta contro il bombardamento aereo di Salonicco da parte di uno « Zeppelin ».

PARIGI, 3 *febbraio*.

Il *Petit Parisien* ha da Salonicco: Uno « Zeppelin » ha tentato di tornare su Salonicco la scorsa notte, ma è stato fermato dalle batterie antiaeree inglesi; si crede che sia stato colpito perchè oscillava fortemente.

Secondo bombardamento dell'Inghilterra.

LONDRES, 1er *février*.

Le War Office annonce que six ou sept « Zeppelins » ont opéré un raid cette nuit sur les comtés de l'est, du nord-est et du centre de l'Angleterre. Un certain nombre de bombes ont été lancées, mais jusqu'à présent aucun dommage important n'a été signalé. Un autre rapport sera publié aussitôt que possible.

A un moment où il ne connaissait pas la nouvelle du raid le *Daily Mail* écrivait qu'un brouillard tellement épais couvrait Londres qu'on avait dû allumer dans les boutiques bien plus de lumières que d'abitude. Au-dessous de la brume, Londres resplendissait ainsi d'un éclat dont ses nuits n'étaient plus coutumières.

Le raid de la nuit dernière est la première visite des « Zeppelins » en Angleterre depuis octobre dernier mais c'était la troisième attaque aérienne de l'Angleterre depuis juste une semaine. C'est le vingt-sixième raid aérien depuis le commencement de la guerre.

Le 23 janvier un aéroplane passa au-dessus de la côte est du comté de Kent jetant neuf bombes qui tuèrent une personne et en blessèrent six.

Le lendemain deux hydroplanes survolèrent l'Angleterre mais ils furent chassés sans avoir causé aucun dommage.

PIETROGRADO, 29 *gennaio*.

Nella regione di Dvinsk parecchi « Zeppelin » hanno lanciato bombe.

PIETROGRADO, 16 *febbraio*.

Il 14 corr. una nostra aeronave eseguì un attacco sulla città e sulla stazione di Podhace. Sulla stazione furono lanciate sette bombe del peso di un pudo ciascuna. Cinque bombe di due pudi e tre bombe di un pudo furono lanciate in città sopra depositi e trasporti.

Aeroplani nemici incontrati dall'aeronave, evitarono il combattimento e fuggirono.

PIETROGRADO, 19 *febbraio*.

I raids degli « Zeppelin » sono diventati più frequenti al disopra dei settori di Riga e Dvinsk ove in molte località furono lanciate bombe.

Al disopra di Mischtel volarono due « Zeppelin ».

LONDRA, 1 *febbraio*.

(*Ufficiale*). La scorsa notte venne tentata su vasta scala una incursione aerea che, sembra essere stata ostacolata dalla densa nebbia. Dopo avere incrociato sul litorale, alcuni « Zeppelin » presero varie direzioni e lanciarono bombe su parecchie città e campagne del Derbyshire, del Leicestershire cagionando danni materiali. Nessun resoconto esatto giunse prima di ora tardissima. Le perdite segnalate sinora: 54 morti e 67 feriti. (*Stefani*).

LONDRA, 1 *febbraio*.

(*Ufficiale*). Nuovi particolari giunti dimostrano che attacchi aerei della notte scorsa compresero una superficie di territorio più estesa che negli attacchi precedenti. Le bombe furono lanciate anche sulle contee di Norfolk e di Suffolk. Il numero delle bombe è valutato a 220.

Nessun danno militare eccetto su un punto solo, nello Staffordshire. I danni materiali non sono considerevoli. Si conferma che le perdite umane ammontano a 54 morti e 67 feriti. (*Stefani*).

BASILEA: 1 *febbraio*.

(Comunicato ufficiale tedesco) Una nostra squadra dirigibile nella notte dal 31 gennaio al 1° febbraio lanciò numerose bombe esplosive e incendiarie sui docks, sul porto e sulle fabbriche di Liverpool e di Birkenhead e dei dintorni, sulle fonderie e sugli alti forni di Nottingham e di Sheffield, nonchè sui grandi stabilimenti industriali del fiume Humber e presso Great Yarmouth. Ovunque si osservò il grande effetto seguito alle potenti esplosioni e violenti incendi sull'Umber. Inoltre una batteria fu ridotta al silenzio. I dirigibili furono fortemente cannoneggiati, ma non furono colpiti. Tutti i dirigibili ritornarono incolumi malgrado la forte reazione. (*Stefani*).

LONDRA, 3 *febbraio*.

In un comunicato ufficiale diramato ai giornali alla mezzanotte, il Ministero della guerra, per provare l'inesattezza delle asserzioni dei tedeschi sugli effetti dell'ultima incursione degli « Zeppelin », enumera i danni prodotti dalle 300 e più bombe lanciate dalle aeronavi a casaccio, nel buio.

« Una chiesa ed una cappella congregazionista — dice la nota — furono gravemente danneggiate, ed il vestibolo di una parrocchia fu distrutto; 14 case furono demolite e molte altre lievemente danneggiate. Danni ferroviari, non gravi, vi furono in due punti, e due stabilimenti industriali, non addetti ai lavori per la guerra, ed una fabbrica di birra, furono danneggiati gravemente. I danni complessivi sarebbero stati certo più gravi se molte bombe non fossero cadute in aperta campagna.

« Quanto alle vittime, il loro numero rimane definitivamente accertato in 59 morti, di cui 20 donne e 6 bambini, e 101 feriti, di cui 48 donne e 2 bambini, ciò che costituisce un totale di circa 700 vittime degli « Zeppelin » in Inghilterra, fra morti e feriti, dallo scoppio delle ostilità ».

All'infuori di questi dati ufficiali, è ora permessa la pubblicazione dei particolari della più formidabile incursione che le aeronavi tedesche abbiano sinora tentato.

In una città non lontana dalla costa, uno « Zeppelin » fu visto librarsi a breve distanza sul suolo verso le 22.45 e subito dopo una ventina di bombe caddero su varî punti del paese. Dopo dieci minuti l'aeronave, le cui eliche producevano un fragore assordante, si allontanò e disparve verso ovest. Le bombe avevano distrutto otto case operaie senza fare, miracolosamente, vittime umane, ma decapitando un maiale.

Un altro « Zeppelin » passò su varie città delle Midlands lanciando ovunque bombe, che spesso caddero nei dintorni senza produrre danni di sorta. In una località rurale uno « Zeppelin » lanciò una bomba luminosa, evidentemente per accertare se si trovasse sopra una città; visto che non vi erano che prati da bombardare, si allontanò rapidamente. Un paese ebbe due visite: una alle 8 e l'altra alle 11 di sera; e durante quest'ultima tre persone, che conversavano in crocchio nella strada commentando l'incursione di poche ore prima, furono uccise da una sola bomba. In un'altra città, una cappella congregazionista fu completamente demolita: il campanile si sfasciò e crollò con grande fragore, sfondando in parte il tetto: la moglie del pastore della cappella fu gravemente ferita da una scheggia della bomba mentre tornava a casa.

In una città delle Midlands una famiglia di cinque persone era radunata intorno al caminetto, quando una bomba precipitò entro la stanza: furono tutte e cinque uccise. Davanti alla porta della medesima casa un giovinetto s'ebbe il cranio spaccato da una grossa scheggia della bomba, e poco distante altri frammenti della bomba inflissero ferite orrende a un vecchio che si era affacciato alla finestra attratto dalle esplosioni: il disgraziato si trascinò sanguinando per 400 metri verso l'ospedale, poi cadde morto in mezzo alla via.

LONDRA 4 *febbraio*,

L'Ammiragliato annunzia che il capitano del battello *King Stephen* ha riferito di avere veduto mercoledì nel Mare del Nord uno « Zeppelin » in pericolo di affondare; e anche il capitano di un veliero francese, arrivato ieri a Hull, ha dichiarato di avere veduto nel Mare del Nord mercoledì mattina i rottami di uno « Zeppelin » affondato.

Pare che si tratti di una delle aeronavi che parteciparono all'incursione di lunedì notte sull'Inghilterra.

Il battello da pesca navigava in direzione di Grimsby mercoledì mattina verso l'alba quando scorse lontano la luce di una lampada agitata a guisa di segnale. Avvicinandosi potè distinguere il numero dello « Zeppelin » che era « L. 19 ». La navicella era interamente sommersa e metà dell'involucro era stato legato con gomene per impedire la fuga del gas. Otto uomini erano ritti sulla cima dell'involucro dell'aeronave ed altri dodici lavoravano con gran fragore nell'interno, intenti evidentemente a riparare il guasto. Il comandante del dirigibile chiese di essere raccolto a bordo della nave da pesca e gli altri tedeschi gli fecero eco gridando in inglese: « salvateci ».

Ma poichè non pareva che lo « Zeppelin » corresse pericolo immediato d'affondare, il capitano del battello credette più opportuno affrettarsi ad andare a dare notizia della sua scoperta, tanto più che a bordo del suo battello non vi era posto per tutto l'equipaggio tedesco.

Se i pescatori non si sono ingannati sull'identità della aeronave derelitta, deve trattarsi del medesimo « Zeppelin » che le truppe olandesi cannoneggiarono lunedì scorso mentre si librava, secondo il costume, sul territorio nazionale.

All'infuori del rapporto fatto dal comandante di un veliero francese, secondo il quale lo « Zeppelin » sarebbe affondato, non si ha altra notizia sulla sua sorte.

BASILEA, 4 *febbraio*.

Si ha da Berlino: un comunicato ufficiale dice:

« Il dirigibile della marina « L. 19 » non è ritornato dal suo viaggio di ricognizione. Ricerche fatte per ritrovarlo sono riuscite infruttuose ».

Il comunicato aggiunge che risulta da notizie da fonte inglese che il dirigibile fu incontrato semi-affondato dal vapore da pesca *Orinsby*. Due navi da guerra inviate sul luogo della catastrofe dello « Zeppelin » ritornarono, dopo minuziose ricerche nei dintorni, dichiarando che non vi è nessuna traccia del dirigibile: si deve perciò concludere che il dirigibile è affondato col suo equipaggio.

BASILEA, 5 *febbraio*.

Comunicato tedesco dalla fronte orientale:

Nessun avvenimento importante. Uno dei nostri dirigibili attaccò le fortificazioni di Dwinsk.

LONDRA, 1 *febbraio*.

Gli « Zeppelin ». che lanciarono ieri notte, come è noto, oltre 200 bombe su sei diverse provincie inglesi, uccidendo 54 persone e ferendone 67, costituivano la più numerosa squadriglia di aeronavi che si sia mai avventurata attraverso il Mare del Nord o abbia mai compiuto un'incursione contro alcun altro dei territori degli Alleati. Il fatto che sette « Zeppelin » non riuscirono a far danno grave, prova che l'incursione si è risolta anche questa volta in un atto di barbarie stupidamente inane, mentre depone a favore delle misure di precauzione adottate dalle autorità in tutte le regioni dell'Inghilterra, dove si potrebbero spingere gli « Zeppelin ». Alcuni giornali si lagnano che, al contrario di che avviene in Francia, il Governo inglese si limiti a dare il semplice annuncio dell'incursione ed il numero delle vittime senza aggiungere alcun particolare dell'avvenimento.

ATENE, 6 *febbraio*.

La Commissione di Salonicco, incaricata di valutare i danni causati alla città dal recente attacco dello « Zeppelin », ha indirizzato un lungo rapporto al Presidente del Consiglio, chiedendo che siano fatti i passi presso il Governo tedesco per il pagamento di un'indennità in seguito ai danni causati.

Si attribuisce poi al Governo greco l'intenzione di domandare al Comando francese di trasportare fuori di Salonicco la sede del Quartier generale per evitare ogni pretesto di bombardamento aereo.

Affondamento di un bastimento.

LONDRA, 4 *febbraio*.

Martedì sera uno « Zeppelin » ha affondato il vapore *Franz Fizcher* di 957 tonnellate in viaggio da Hartlepool a Londra. Tredici uomini sono annegati. Tre superstiti sono stati raccolti da un vapore belga.

LONDRA, 7 *febbraio*.

(*Ufficiale*). Secondo un radiotelegramma tedesco la *Gazzetta di Colonia* dichiara di aver ricevuto dalla frontiera olandese notizia che, durante il recente *raid* aereo tedesco contro l'Inghilterra, la nave da guerra inglese *Caroline* è stata colpita da una bomba nel fiume Humber ed è affondata con grandi perdite di vite.

L'Ammiragliato dichiara che nè la nave *Caroline*, nè alcun'altra nave mercantile è stata colpita da bombe nell'Humber, nè in nessun altro porto.

AMSTERDAM, 2 *febbraio*.

Uno « Zeppelin », che aveva probabilmente smarrito la direzione a causa della nebbia, venne scorto ieri a 100 metri di altezza al largo dell'isola Ameland. Le difese costiere lo cannoneggiarono, tirando oltre 60 proiettili, di cui parecchi debbono averlo colpito.

Lo « Zeppelin » disparve in direzione nord-est. (*Stefani*).

Distruzione dello Zeppelin L 19.

LONDRA, 8.

Telegrammi dall'Aia annunziano che da un treno merci di ritorno da Colonia furono per la via visti i rottami di uno « Zeppelin » che si crede sia stato distrutto in Francia e si suppone trattarsi di una di quelle aereonavi che volarono recentemente a Parigi.

CHISTIANIA, 9 *février*.

Les passagers du steamer norvégien *Atle Jard*, effectuant le service de Newcastle, qui sont arrivés hier à Stavanger, relatent que vendredi dernier, à huit heures de soir, à 124 milles de la côte anglaise, ils virent quatre « Zeppélins » filant à toute vitesse vers l'ouest. L'un d'eux s'arrêta et évolua autour de l'*Atle Jard* descendant très bas, au risque même de toucher les mâts du bateau.

S'étant rendu compte que le navire appartenait à une puissance neutre, le « Zeppelin » remonta et poursuivit son voyage en se dirigeant à toute vitesse vers l'ouest.

PARIGI, 10 *febbraio*.

Il *Petit Parisien* ha da Londra:

Uno « Zeppelin » che volò su Parigi è scoppiato.

Il fatto risale alla notte dal 29 al 30 gennaio. Dopo essere stato danneggiato dai tiri, il dirigibile, obbligato a volare molto basso, urtò negli alberi presso Ath, poi urtò in alcuni edifici, scoppiando. Le case rimasero demolite. Lo « Zeppelin » fu interamente distrutto. Tutto l'equipaggio sarebbe rimasto ucciso.

Nuovi tipi di Zeppelin.

ZURIGO, 11.

Il *Bund* ha dal lago di Costanza interessanti notizie circa le officine Zeppelin di Friedrichshafen.

Ogni settimana dalle ampliate officine, in cui lavorano migliaia di operai, possono uscire uno o due apparecchi.

Non v'è quasi giorno in cui un nuovo « Zeppelin » non faccia il suo giro.

Nella fabbrica dei motori Maiback, i motori prima d'essere destinati agli apparecchi vengono fatti girare per 24 o 48 ore di seguito, producendo un sussurro che il vento porta lontano sul lago.

La forma e le dimensioni degli « Zeppelin » sono notevolmente mutate rispetto al tipo primitivo.

I nuovi dirigibili sono assai più lunghi e snelli, ed hanno in basso due gondole che sono corazzate e che portano almeno sei mitragliatrici o uno o due cannoncini.

La punta del nuovo dirigibile ha splendore metallico, fino a circa un quinto della lunghezza totale.

Si applica agli « Zeppelin » il procedimento Schoop per la metallizzazione.

I timoni sono semplificati e rimpiccioliti, i motori rinforzati, ciò che risulta dal forte rumore.

Le manovre sul lago sono interessantissime. Gli « Zeppelin » hanno acquistato in rapidità e manovrabilità. Se sono avvistati hanno il potere di scomparire quasi misteriosamente.

Lo « Zeppelin » visto dal corrispondente porterebbe il nome di « L Z 95 ».

ROUEN, 15 *febbraio*.

Un allarme fatto dare dall'autorità ieri alle 22.50 essendo stato segnalato uno « Zeppelin », è cessato alle 22.50. Lo stesso allarme è stato dato a Le Havre nelle stesse condizioni. Si suppone che lo « Zeppelin » segnalato sia tornato indietro.

LONDRA, 17 *febbraio*.

Il ministro della Guerra Lord Kitchener ha annunziato alla Camera dei Lords che oltre lo « Zeppelin L 19 », che andò perduto in mare, si hanno buonissime ragioni di credere che un'altra aeronave sia stata messa fuori di combattimento durante l'ultima incursione aerea sulle coste inglesi.

LONDRA, 21 *febbraio*.

Un telegramma da Parigi al *Times* dice che vi sono grandi ragioni di credere che lo « Zeppelin » che bombardò Parigi nella notte dal 29 al 30 gennaio fu gravemente danneggiato probabilmente dagli aeroplani francesi. Lo « Zeppelin » gettò un recipiente di benzina di 100 litri, dimostrando così che mancava di zavorra. Raggiunse poi un'altezza da cui gli era impossibile discendere se non con una caduta. Nel momento in cui l'aeronave avrebbe dovuto rientrare nelle linee tedesche, uno « Zeppelin » fu segnalato alla deriva nei pressi della fronte belga. Alcuni giorni dopo resti di un grande dirigibile passarono per la stazione di Colonia.

Il dirigibile che volò su Parigi nella notte dal 30 al 31 gennaio era di modello diverso da quello della notte precedente. (*Stefani*).

Un altro Zeppelin distrutto, l'L Z 77.

BASILEA, 22 *febbraio*.

Un dirigibile tedesco cadde la notte scorsa presso Revigny, colpito dal tiro nemico.

PARIGI, 22.

(Ufficiale). Uno « Zeppelin » che si avanzava da Sainte Menéhould verso sud, è stato abbattuto da una sezione di cannoni automobili a Ravigny. Lo « Zeppelin », traversato da una granata incendiaria, è caduto in fiamme nei dintorni di Brabant-le-roi.

PARIGI, 22.

Lo « Zeppelin » avanzantesi da Vouzierès a Sainte Menéhould fu avvistato al momento in cui puntando verso Chalon si avanzava nella direzione del sud avendo probabilmente l'obbiettivo di attraversare la regione della « Champagne pouilleuse » e raggiungere Parigi.

Dato immediatamente l'allarme al momento in cui lo « Zeppelin » volava rapidamente sulla regione di Bar-le-duc, la sezione di cannoni automobili stabilita a Ravigny, un poco più al sud di Bar-le-duc aprì un fuoco violentissimo pigliando di mira lo « Zeppelin » che non tardò ad essere colpito al momento in cui pigliava la direzione di Brabant-le-roi.

Ma in quel punto la nave aerea fu colpita da una bomba incendiaria che la attraversò da parte a parte. L'enorme apparecchio fu visto precipitare ed abbattersi con gran fracasso nei pressi di Brabant-le-roi· Tutti gli aviatori sarebbero stati sfracellati.

PARIGI, 22 *febbraio*.

Si ha da Bar-le-duc che lo « Zeppelin » abbattuto ieri sera fu segnalato verso le 22 mentre procedeva con tutti i lumi spenti all'altezza da 1800 a 2000 metri lottando contro il vento. Appena fu a portata dei cannoni, questi cominciarono il fuoco. Una granata incendiaria attraversò lo « Zeppelin » che si piegò sopra un fianco. Il fuoco si propagò lungo l'aeronave disegnandone il profilo. Il dirigibile bruciò senza che si avvertisse uno scoppio; poi discese lentamente rischiarato dai pezzi dell'involucro infiammati che si staccavano l'un dopo l'altro. Quando lo « Zeppelin » toccò il suolo le bombe che aveva a bordo esplosero.

La folla accorsa non trovò che i resti informi, ai quali erano aggrappati da 20 a 30 cadaveri, completamente nudi. Soltanto un ufficiale portava ancora un'uniforme a brandelli.

Lo « Zeppelin » era l'L Z 77, di nuovo modello per la marina.

Un secondo « Zeppelin » che lo seguiva a 15 chilometri assistette alla distruzione del primo e poscia tornò indietro. (*Stefani*).

GENÈVE, 25 *février*.

Au sujet de la destruction du « Zeppelin » près de Revigny, la *Nationale Zeitung* apprend qu'il s'agitait d'un modèle perfectionné ayant huit mitrailleuses et deux canons-revolvers sur la plate-forme supérieure du dirigeable. Il avait reçu l'ordre de bombarder les gares principales derrière le front français.

LONDRA, 25 *febbraio*.

In occasione del recente *raid* di « Zeppelin » sulle contee orientali della Gran Bretagna, e della distruzione di uno di essi (*L.* 19) nel mare del nord, la stampa inglese ha fatto una statistica delle perdite subìte dalla flotta aerea tedesca dal principio della guerra.

Secondo la *Morning Post* gli « Zeppelin » distrutti sarebbero oggi 25, in parte vittime di bombardamenti aerei, in parte di incidenti di navigazione aerea.

Essi sarebbero i seguenti:

3 distrutti con mezzi aerei nel Belgio il 19 agosto.
1 caduto presso Bandoviller (dirigibile *Z* 8) 30 agosto.
1 catturato dai russi a Seradz..., 5 settembre.
1 distrutto con idrovolanti inglesi a Cuxhaven, 30 dicembre.
1 caduto presso Libau (dirigibile *Z* 10), 27 gennaio.
1 perduto per tempesta nel mar del nord febbraio.
1 incendiato a Nordby, Danimarca (dirigibile *L* 4), 17 febbraio.
1 distrutto da una tempesta di neve in Danimarca (dirigibile *L* 3), 18 febbraio.
1 distrutto da un temporale a Colonia, 2 marzo.
1 perduto per la nebbia (dirigibile *L* 8), 8 marzo.
1 perduto per nebbia presso Calais, 8 marzo.
1 distrutto da un aeroplano nel Belgio, 14 marzo.
1 caduto presso Lilla, 22 marzo.
1 caduto presso Thielt, 14 aprile.
1 distrutto da idrovolante inglese nel Belgio, 7 giugno.
2 distrutti con mezzi aerei a Everé (Belgio), 12 giugno.
1 esploso nell'hangar a Bruxelles, 8 luglio.
1 esploso presso Stockel, 9 settembre.
1 esploso a Paix-Saint-Hubert, 13 ottobre.
1 incendiato a Grodno, 15 novembre.
1 perduto nel mare del nord (*L* 19), 31 gennaio.

Per quanto tutte queste perdite non siano assolutamente sicure, si può dire che una ventina di dirigibili tedeschi sono certamente andati perduti: quasi quanti cioè; di cui la flotta aerea germanica risultava ufficialmente composta al principio della guerra.

E, qualunque sia il numero delle costruzioni prima mantenute segrete o compiute durante il conflitto, la percentuale delle vittime nei corsari dell'aria non è meno grave di quella lamentata dalla Germania nei suoi sommergibili.

PARIGI, 22.

(Ufficiale). Uno « Zeppelin » ha volato ieri sera sopra Luneville ed ha gettato alcune bombe che hanno cagionato soltanto danni materiali poco importanti. Inseguito dai nostri aeroplani, si è diretto verso Metz.

LONDRA, 26 *febbraio*.

(*Ufficiale*). Le cifre relative all'incursione degli « Zeppelin », effettuata il 31 gennaio, stabiliscono che furono lanciate 393 bombe. Vi furono 67 morti, compresi i morti in seguito a ferite, e 117 feriti, di cui 72 uomini, 73 donne e 34 fanciulli.

PARIGI, 1 *febbraio*.

Vana fu ieri sera l'attesa della terza scorreria di dirigibili tedeschi. A vero dire, verso le 21.45 le sentinelle di alcuni posti al nord di Compiègne segnalarono sospette manovre di aeronavi nemiche. Il Governo militare di Parigi, subito avvisato telefonicamente, trasmise con rapidità mirabile gli ordini necessari perchè, occorrendo, fosse dato l'allarme in tutta la capitale a mezzo dei pompieri e venissero prese tutte le utili precauzioni. Nel frattempo, però, lo « Zeppelin », investito dai fasci luminosi dei numerosi proiettori della difesa aerea, si affrettava ad acquistare nuova altezza e a virare di bordo. Alle 23 il Governo militare segnalava che ogni pericolo era scomparso. Più che di falso allarme, si tratta, dunque, di nuovo tentativo di incursione sventato.

Parecchie bombe lanciate l'altra sera dallo « Zeppelin » non scoppiarono e vennero trasportate nel laboratorio municipale. Una pesa 103 chilogrammi, un'altra 65, una terza 57.

LONDRA, 7 *marzo*.

Comunicato del Ministero della guerra: « Si constata che 90 bombe furono lanciate dal nemico durante l'incursione aerea del giorno 5. Esse sarebbero state gettate a caso in regioni campestri. Forse, causa il nottetempo, gli « Zeppelin » ignoravano dove si trovassero e desideravano sbarazzarsi delle bombe prima, e poi fuggire protetti dalla notte. Non vi furono danni militari; le perdite sono limitate alla popolazione civile, di cui una persona già segnalata come ferita, morì in seguito; dunque il totale dei morti è di tredici ». (*Stefani*).

BERLINO, 8 *marzo*.

Uno dei nostri dirigibili ha lanciato la scorsa notte numerose bombe sulle installazioni ferroviarie di Bar-le-Duc.

Terzo bombardamento sull'Inghilterra.

LONDRA, 5 *marzo*.

Comunicato del Ministero della guerra:

Ieri sera due « Zeppelin » hanno eseguito un *raid* sulla costa nord-est dell'Inghilterra. Hanno lanciato alcune bombe che sono cadute in mare presso la spiaggia. Si ignora sinora se furono causati danni. I particolari saranno pubblicati più tardi.

LONDRA, 6 *marzo*.

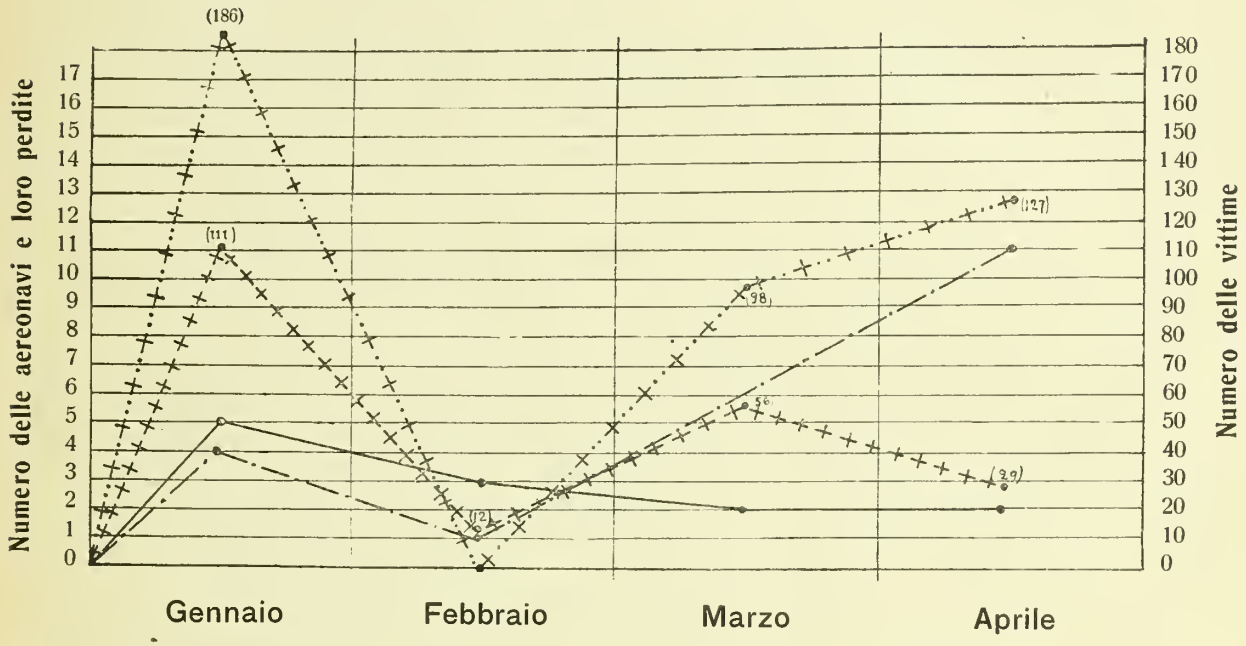
Il Ministero della guerra annunzia:

Si crede che tre « Zeppelin » abbiano partecipato al « raid » della notte scorsa sull'Inghilterra.

Dopo essersi avvicinati alla costa, gli « Zeppelin » presero varie direzioni e, data l'evidente incertezza del loro volo, si ritiene che non dovevano conoscere il punto esatto in cui si trovavano. Gli « Zeppelin » volarono al di sopra delle contee di Yorkshire, di Lincolnshire, di Rutland, di Huntingdon, di Cambridgeshire, di Norfolk, di Essex e di Kent. Furono lanciate quaranta bombe.

Grafico dei bombardamenti effettuati dagli Zeppelins e loro perdite - Grafico dei morti e feriti avuti in detti bombardamenti

Mesi di Gennaio, Febbraio, Marzo e Aprile 1916



————	Linea delle perdite	Totale	11 aeronavi
—·—·—	Id. dei bombardamenti	Id.	22 bombardamenti
++++++	Id. dei morti	Id.	209 morti
+··+··+··	Id. dei feriti	Id.	411 feriti

CENSURA

Ci è d'uopo d'informare i nostri Lettori che la **Censura** *ha ritenuto di dover sopprimere* dieci *pagine del presente numero.*

Noi non possiamo che sottostare alla cattiva applicazione di una buona legge: teniamo solo a dichiarare, a chi segue con incoraggiante benevolenza la nostra pubblicazione, che abbiamo la sicura coscienza di non esserci mai scostati da quegli opportuni criteri di geloso riserbo, che sono prima guida doverosa all'opera nostra.

La Redazione.

Le perdite ammontano finora a tre uomini, quattro donne e cinque fanciulli morti ed a 33 feriti. I danni materiali comprendono due terrazze di case, un ufficio, un « bar », un caffè e parecchie botteghe parzialmente distrutti ed un ricovero di vecchi gravemente danneggiato.

BASILEA, 6 *marzo*.

Da Berlino: Comunicato ufficiale: Nostri dirigibili di marina bombardarono nella notte dal 5 al 6 corr. la base navale di Hull sul fiume Humber e i « docks ». Potemmo osservare i buoni risultati ottenuti. I nostri dirigibili furono bombardati violentemente, ma rientrarono tutti.

LONDRA, 6 marzo.

Ciò che distingue l'ultima incursione degli « Zeppelin » su alcune contee dell'Inghilterra del nord, dalle precedenti, è il fatto che, in parte della regione visitata dalle aeronavi, infuriava un uragano di neve. Finora, si era generalmente creduto che gli « Zeppelin » non potessero compiere dei lunghi viaggi se non in condizioni atmosferiche eccezionalmente favorevoli; e se le aeronavi che lanciarono ieri sera 40 bombe sul suolo inglese, non hanno pagato il fio della loro audacia riattraversando il mare del nord per tornare alla loro base, bisognerà concludere che l'ipotesi della inefficienza degli « Zeppelin » in avverse condizioni atmosferiche, fosse fallace.

Certo è, tuttavia, che la nevicata costrinse gli « Zeppelin » a lasciare incompiuta la loro missione di distruzione per uscire dalla zona della tempesta. Difatti le bombe lanciate non furono che una quaratina, e molte furono raccolte entro un raggio di mezzo miglio, in aperta campagna; segno questo, che le aeronavi — prima di prendere la via del ritorno — lanciarono a casaccio, tutte insieme, le bombe loro rimaste, probabilmente per diminuire il proprio peso e per controbilanciare così l'aggravio prodotto dall'accumularsi della neve sull'involucro, piuttosto che per infliggere dei danni all'invisibile territorio sul quale si libravano.

Gli « Zeppelin » riuscirono, nondimeno, ad attraversare otto provincie, distruggendo due file di case operaie, un ufficio commerciale, una trattoria, un caffè, e danneggiando gravemente parecchie botteghe e un Ospizio di beneficenza.

Gli « Zeppelin », inoltre, lanciarono gran numero di bombe in mare, in prossimità della costa.

Si è accertato che, mentre due degli « Zeppelin » lanciavano le bombe sulle contee settentrionali dell'Inghilterra, il terzo si librava sulle provincie meridionali della costa orientale, sull'Essex e su Kent, dove pure i danni furono insignificanti.

Il numero complessivo delle vittime di questo *raid* è di 12, fra cui 4 donne e 5 bambini; i feriti sono 33.

SALONICCO, 24 *marzo*.

La lotta aerea continua attiva in Macedonia. Dopo il bombardamento delle posizioni tedesche di Doiran, che costò ai francesi un apparecchio, ma durante il quale un aeroplano tedesco fu abbattuto, un nuovo *raid* è stato compiuto oggi. Un pallone frenato nemico è stato abbattuto ed è caduto nel lago.

Questa sera è stato segnalato uno « Zeppelin » che ha potuto avvicinarsi a Salonicco, ma, accolto a colpi di cannone, ha dovuto riguadagnare in fretta le sue linee.

LONDRA, 25 *marzo*.

La Germania dispone oggi di 40 dirigibili, la maggior parte dei quali è destinata al servizio d'esplorazione sul Mare del Nord e sul Baltico, ciò che è la funzione essenziale degli « Zeppelin ». L'ultimo modello, come quello abbattuto a Revigny, misura trentamila metri cubi ed ha forma più voluminosa a prua che a poppa: rassomiglia perciò piuttosto al tipo francese e italiano che al tipo in forma di sigaro dello « Zeppelin » originale. Ha cinque motori, cioè uno di più del tipo 1914, che muove un' elica posta dietro la navicella posteriore. Così si ottiene un aumento di velocità orizzontale oltrechè ascensionale, per permettere al dirigibile, quando getta zavorra, di sollevare la punta anteriore di oltre quindici gradi e di sollevarsi in piena velocità.

Giorgio Prade, noto scrittore francese d'aviazione fornisce questi particolari, aggiunge che l'equipaggio dello « Zeppelin » ultimo modello è di ventitrè uomini, mentre il tipo 1912 ne richiedeva solo otto, quello 1913 ne richiedeva dodici, e il tipo 1914 diciotto. Il carico di bombe è di 1500 chilogrammi, diviso in 20 proiettili. Ogni bomba è appesa a uno speciale apparato dal quale viene rilasciata mediante corrente elettrica, dietro pressione di un bottone. A Revigny prima che il dirigibile colpito e in fiamme precipitasse, l'equipaggio aveva scaricato tutte le bombe. Vi sono a bordo sei mitragliatrici, due alla sommità e due in ciascuna gondola. Il miglior modo di difesa consiste nell'attaccarli al primo arrivo sulle città, quando cioè recano ancora il carico di esplosivi che li obbliga a volare ad altezze a cui possono raggiungerli gli aeroplani.

Quando giungono sulle città, forse la miglior difesa è quella dei cannoni antiaerei, mentre durante il ritorno gli « Zeppelin » possono essere attaccati soltanto da rapidi leggeri aeroplani, capaci di alte ascensioni. Prades sostiene che per difendersi contro gli « Zeppelin » le città richiedono una cintura di riflettori potenti, essendo magari consigliabile che durante l'attacco si elevino pure due aeroplani muniti di riflettore, incaricati di illuminare il dirigibile.

Secondo informazioni attendibili, la scuola dei piloti per dirigibili è a Lipsia, presso l'antico *hangars*; con due scuole: una per gli ufficiali di artiglieria della sezione dirigibili dell'esercito, l' altra per gli ufficiali di marina Lipsia à al sicuro da attacchi aerei, tanto provenienti dalla Francia, quanto dal mare, o dalla Russia. Si trova al centro delle tre grandi strade aeree traversanti la Germania, indicate da *hangars* e da fari aerei: la strada verso la fronte occidentale, Lipsia-Gotha-Francoforte-Metz, oppure vallata del Reno-Colonia-Aix-Belgio: la la strada marittima Cuxhaven-Amburgo-Kiel-Schleswig: e finalmente la strada Russia-Berlino-Posen-Könisberg.

LONDRES, 7 *mars*.

D'après les derniers renseignements recueillis au sujet du raid des « zeppellins, », il semble résulter vue l'un des dirigeables qui survolèrent la comté de Kent a du être sérieusement touché, car on le vit s'en aller à la dérive, son arrière sensiblement plus bas que l'avant. (*Information*).

PARIGI, 9 *marzo*.

Si hanno da Bruxelles particolari sulla perdita di due colossali « Zeppelin », avvenuta il 21 febbraio scorso. Una delle areonavi è precipitata nella pianura di Dausseux al nord di Namur; essa aveva perduta la navicella a Huy, danneggiando una casa ed uccise 18 persone. È fuori di dubbio che l'areonave deve essere stata colpita da un proiettile.

Quasi alla stessa ora, alle 8 del mattino, un altro « Zeppelin » che navigava verso la provincia dello Hainaut è caduto a Mainvoult; nove uomini dell'equipaggio rimasero uccisi, gli altri furono feriti. Gli avanzi di questo « Zeppelin » furono caricati su un vagone e trasportati in Germania e, evidentemente per ingannare le popolazioni tedesche, sul vagone si scrissero queste parole: « Dirigibile tolto ai francesi ». (*Stefani*).

Il 100° Zeppelin.

GINEVRA, 25 *marzo*.

Il *Journal de Génève* ha da Berlino:

Si è terminato ora in Germania il centesimo dirigibile del tipo « Zeppelin » Il primo «Zeppelin » fece la sua prima apparizione il 2 giugno 1900: il secondo fu terminato nel 1905. In luglio 1914 il venticinquesimo apparecchio uscì dalle officine di Friedrichshafen. Da allora, cioè in meno di due anni, l' industria tedesca ne ha fornito 75.

SALONICCO, 28 *marzo*.

All'alba uno « Zeppelin » ed una squadriglia di aeroplani tedeschi hanno bombardato durante un'ora la rada, la città e gli accampamenti degli Alleati.

I danni sono limitati. Si deplorano varie vittime nella popolazione civile.

SALONICCO, 18 *marzo*.

Un dirigibile « Zeppelin » che tentava raggiungere Salonicco, non e riuscito a oltrepassare Vatilak, lontana circa 30 chilometri dalla città. Sopraggiunti degli aviatori francesi, ha preso la fuga dopo aver lanciato qualche bomba che è caduta sulle posizioni francesi uccidendo un soldato e ferendone un altro.

Oggi tre aeroplani tedeschi sono riusciti a raggiungere Salonicco, ma sono stati ricacciati indietro senza poter

buttare alcun esplosivo. Un idroplano tedesco è caduto in mare presso l'isola di Tasso ed è stato catturato da una torpediniera inglese. Il pilota e l'osservatore sono stati raggiunti mentre tentavano di fuggire in barca e condotti a Stavros nel golfo Orfano.

Il fallito *raid* dello « Zeppelin » tedesco; è così narrato nel comunicato tedesco: Un nostro dirigibile attaccò, la notte sul 18, la flotta dell'Intesa verso Kara-Burnu a sud di Salonicco.

Il 19 corr. uno « Zeppelin » lancia bombe sulla rada di Karaburnu ove sono ancorate numerose navi. Nessun danno.

ATENE, 20 *marzo*.

Uno « Zeppelin » ed un « Aviatic » tentarono, ieri, un incursione su Salonicco, ma furono scacciati da aeroplani francesi.

PARIGI, 23 *marzo*.

Fra i rottami dello « Zeppelin » abbattuto recentemente a Revigny alla vigilia del primo attacco tedesco contro Verdun, sono state rinvenute due scarpe femminili insieme a brandelli di vesti e di membra carbonizzate, che non lasciano dubbio sulla presenza di una donna a bordo. Si crede che non possa trattarsi altro che di una spia, che gli aeronauti tedeschi avevano portata con sè per avere indicazioni precise sui punti che dovevano servire di bersaglio alle bombe. Non si è, però, potuto avere sinora indicazione alcuna che permetta di identificare questa spia.

Quarto bombardamento sull'Inghilterra.

LONDRA, 1 *aprile*.

Il Segretario del *War Office* annuncia che un *raid* aereo è avvenuto ieri sera sulle Contee orientali. Si crede che cinque « Zeppelin » vi abbiano partecipato. Essi hanno volato su varie località della costa, in differenti momenti seguendo vie diverse.

Dalle informazioni giunte finora risulta che sono state lanciate novanta bombe in varie località delle Contee orientali, ma se ne ignorano i danni.

Si afferma inoltre che dirigibili nemici abbiano volato sulla costa nord-orientale. Mancano particolari.

LONDRA, 1 *aprile*.

(*Ufficiale*). Si hanno i seguenti particolari sul *raid* degli « Zeppelin ». Si accertò che i dirigibili erano divisi in due squadriglie e una aeronave distaccata. Le squadriglie volarono sulle regioni orientali, mentre l'aeronave distaccata volò sopra la costa nord-orientale. Risulta che furono lanciate 54 granate esplosive incendiarie nella regione orientale e 22 nella regione nord-orientale.

Lo « Zeppelin » caduto in mare, recava il numero « L. 15 ». Fu colpito dalla nostra artiglieria sulla regione orientale. Una granata raggiunse l'aeronave nelle parti superiori, verso il timone. Il dirigibile discese rapidamente, poi cadde in mare presso la costa del Kent. Si raccolsero una mitragliatrice, delle munizioni, un recipiente di petrolio crivellato di shrapnels e materiale appartenenti all' » L. 15 ».

Finora si annunciano 28 persone uccise e 44 ferite. (*Stefani*).

L'« L 15 » distrutto.

LONDRA, 1 *aprile*.

Diciotto uomini, di cui due ufficiali, furono salvati dallo « Zeppelin » caduto. Essi furono condotti a Chatham, al Quartiere dei prigionieri di guerra. (*Stefani*).

LONDRA, 1 *aprile*.

(*Ufficiale*). Uno « Zeppelin », danneggiato, discese la notte scorsa al largo della foce del Tamigi. L'equipaggio si arrese alle navi di pattuglie inglesi. L'aeronave fu catturata, ma poi affondò. (*Stefani*).

LONDRA, 1 *aprile*.

I risultati del *raid* di « Zeppelin » della scorsa notte dimostrano che le misure recentemente prese per la difesa della costa contro le invasioni aeree cominciano a dar frutti. Un dirigibile è stato abbattuto presso la foce del Tamigi, era forse quello dei cinque che avrebbe dovuto gettare il suo carico di esplosivi su Londra e l'arrivo del quale era stato segnalato alle 21 di ieri sera dall'arresto di tutti i treni, dallo spegnersi dei lumi in tutte le stazioni. La gente che il *raid* ha costretto ad attendere qualche ora nelle stazioni buie, alla ripresa del servizio ferroviario, apprende ora con soddisfazione che il lieve disturbo è stato ampiamente compensato dalla distruzione di un dirigibile nemico e dalla cattura del suo equipaggio.

La serata di ieri perfettamente oscura e la perfetta calma atmosferica costituivano le condizioni generalmente preferite dagli « Zeppelin » quando vengono ad attaccare dal cielo l'Inghilterra. Gli osservatori ritengono che stavolta i dirigibili tedeschi fossero di maggiori dimensioni degli « Zeppelin » impiegati nei *raid* precedenti e che i loro motori fossero di maggior potenza a giudicare dal rumore che producevano. Tuttavia sembra che gli invasori abbiano avuto cura di tenersi a maggiore altezza del consueto nella speranza di sfuggire al bombardamento. Forse fu anche la rapidità colla quale vennero scoperti dai riflettori che li indusse ad ascendere rapidamente. Certo in più di un luogo avvenne che l'improvviso barbaglio di luce che sprizzò sul dirigibile fu sufficiente a farlo tornare indietro quasi spaurito. Forse la sorte del dirigibile arso a Revigny dai nuovi proiettili incendiari era presente come un incubo alla mente dei piloti tedeschi, i quali non sembrano più avere per l'artiglieria antiaerea il disprezzo che dimostravano tre mesi addietro.

Illuminati vividamente dai riflettori, i dirigibili furono presto presi di mira dal fuoco concentrato di parecchi cannoni, i cui proiettili scoppiavano tutto intorno alle aeronavi.

In una città specialmente il duello fu impressionante. Colà il primo colpo di cannone, fu tirato alle 21.20 poco dopo il dirigibile che sembrava procedere verso l'interno del paese, virò improvvisamente ripigliando la direzione del mare senza avere potuto gettare alcuna bomba sulla città. Parve avere sofferto danni perchè la sua andatura non era più così rapida e sicura. Qualcuno afferma che lo « Zeppelin » scomparve dietro una nube di fumo che sembrava essere stata prodotta dal dirigibile stesso.

Chi ha assistito alla lotta è sicuro che questo è lo stesso « Zeppelin » che le scolte navali hanno rinvenuto galleggiante verso le 4 della mattina a circa dodici miglia dalla foce del Tamigi. Siccome si era allontanato dalla città in direzione di nord-est sei ore prima, è chiaro che i danni subiti non gli permisero di allontanarsi molto dal luogo dove era stato colpito.

LONDRA, 2 *aprile*.

L'onore di aver salvato i superstiti dello « Zeppelin L-15 » spetta al battello vedetta *Olivine*, comandato dal luogotenente Mac Kintosch della riserva navale; ma è ad una batteria terrestre della Contea dell'Est che spetta il vanto di avere dato all'aeronave il colpo mortale. È stata una fortuna per lo « Zeppelin » cadere nell'estuario del Tamigi che formicola di imbarcazioni di pattuglia.

L'aeronave ha avuto non soltanto l'involucro rotto dai cannoni anti-aerei, ma anche le sue navicelle sono state crivellate da proiettili di *shrapnells* i quali hanno pure ferito alcuni membri dell'equipaggio.

Il comandante tedesco ha avuto tanta fiducia nella tradizionale umanità dei marinai inglesi, che ha inviato con l'apparecchio radiotelegrafico i segnali di soccorso.

Un marinaio che ha assistito alla caduta dello « Zeppelin » dice che questo si è abbattuto come uccello ferito. Le sue due estremità battevano come le ali di un'allodola colpita a morte. Il battello-vedetta potè raccogliere i naufraghi, compresi i feriti.

L'*Olivine* legò allora un canapo allo « Zeppelin » e tentò di rimorchiare la sua preda fino al porto; ma il rimorchio era difficile perchè l'aeronave era come tagliata in due pezzi che rivolgevano ciascuno la loro punta in aria, mentre che la parte di mezzo si piegava sballottando sull'acqua e non presentava alcuna rigidità.

Dopo un rimorchio sopra un percorso di due miglia, lo « Zeppelin » affondò.

L'*Olivine* operò quindi il trasbordo dei prigionieri in un cacciatorpediniere e riprese poi il suo servizio abituale. Il cacciatorpediniere condusse i prigionieri a Chatham, ove i feriti vennero ricoverati negli ospedali.

LONDRA, 3 *aprile*.

Il comunicato ufficiale tedesco sulla incursione compiuta venerdì sera (31 marzo) da cinque « Zeppelin » lungo le coste orientali inglesi è una prova della inanità dal punto di vista militare delle incursioni notturne per le vie dell'aria Il comunicato parla di bombardamento della City di Londra, degli stabilimenti di Enfield (presso

Londra) e dei distretti industriali di Cambridge e di altre località alle quali nessuna delle aeronavi si avvicinò venerdì sera. Parla dunque di bombardamenti immaginari. Senza la tragica schiera di vittime vi sarebbe qualche cosa di comico nel viaggio di questi ciechi volanti che lanciano bombe in mare o nella aperta campagna credendo di seminare la desolazione e la morte nel cuore di Londra.

I comunicati tedeschi sull' incursione degli « Zeppelin » servono tuttavia con le loro parole inesatte a dimostrare che la maggior difesa contro gli attacchi notturni aerei è l'oscurità. Le aeronavi od aeroplani costretti a brancolare nel buio perdono tre quarti della loro efficienza offensiva.

LONDRA, 2 *aprile*.

Il Ministero della Guerra comunica i seguenti particolari sul « raid » aereo nemico di venerdì sera (31 marzo):

« In totale vi furono 43 uccisi e 66 feriti; quasi 200 bombe esplosive e incendiarie furono lanciate. Una chiesa, 3 case, 2 villini furono distrutti. Un Municipio, 4 case, 35 villini e un deposito di trams furono danneggiati. Nessun danno di carattere militare.

« Un certo numero di nostri aeroplani si dettero all inseguimento degli assalitori. Il tenente aviatore Brandon, salendo a 3000 metri alle ore 21.45, arrivò a trovarsi al di sopra di uno « Zeppelin », che attaccò con bombe, e ritiene che 3 abbiano colpito il bersaglio. Ritornando a volare al di sopra dell'apparecchio nemico alle 22 lanciò due bombe proprio sulla parte anteriore dello « Zeppelin ». L'aeroplano del tenente Brandon fu colpito in numerosi punti da proiettili delle mitragliatrici nemiche.

« Questo « Zeppelin » può essere quello che gettò via, per alleggerire il carico, una mitragliatrice, il serbatoio del petrolio, munizioni e pezzi dell'apparecchio, oppure quello che poi affondò nel Tamigi ».

LONDRA, 2 *aprile*.

Ieri sera vi è stato un « raid » di « Zeppelin ». La costa scozzese e le contee del nord e del sud-est dell'Inghilterra sono state attaccate. Sono state lanciate bombe in vari punti.

Mancano particolari.

LONDRA, 2 *aprile*.

(*Ufficiale*). Due dirigibili nemici si avvicinarono la notte scorsa alla costa nord-orientale inglese, ma uno soltanto passò al disopra della costa, l'altro essendo ripartito. Fino a questo momento si ha notizia che 16 persone furono uccise, e circa 100 ferite. Otto case furono distrutte, ed un grave incendio scoppiò nella bottega di un lucidatore di mobili. (*Stefani*).

2 *aprile*.

L'equipaggio di un battello da pesca danese, giunto iersera a Copenaghen, ha narrato di avere avvistato nel Mare del Nord uno « Zeppelin » semi-sommerso. I pescatori suppongono che fosse un avanzo del naufragio di una grande aeronave tedesca che fu veduta dirigersi verso il nord scortata da due idroaeroplani durante l'attacco inglese contro la costa dello Schleswig-Holstein. Ma è forse più probabile che si tratti di un secondo dei cinque « Zeppelin » che bombardarono venerdì sera la costa inglese e dei quali uno era stato abbattuto alla Bocca del Tamigi dai cannoni antiaerei inglesi.

Difatti è quasi incredibile che un'aeronave, precipitata in mare 8 giorni addietro, abbia continuato a galleggiare per oltre una settimana, nonostante la violentissima tempesta che infierí giorni addiero su tutto il mare del nord. Se si tratta dunque di uno « Zeppelin » reduce dall'Inghilterra, bisogna supporre che l'aeronave, danneggiata dai cannoni antiaerei, sia riuscita a spingersi al largo, ma giunta nel mezzo del mare del nord sia lentamente caduta in mare. Sulla sorte dell'equipaggio, non si ha alcun particolare.

Sarebbero cosí due le aeronavi perdute dalla Germania nell'ultima incursione sull' Inghilterra; perdita certamente sproporzionata ai risultati ottenuti, cioè 28 morti, fra cui 7 bambini e 5 donne, e una dozzina di case private disirutte.

I danni sarebbero stati certamente assai più gravi se la bruma, che copriva come un velo il terreno, e la fitta oscurità in cui giacevano le regioni attraversate dalle aeronavi, non avessero costretto i tedeschi a lanciare le loro bombe alla cieca. Fu cosí che molte bombe caddero in mare e moltissime in aperta campagna. Si calcola a questo proposito che, in un'area di quattro chilometri, siano cadute più che 80 bombe senza causare alcun danno, poichè la maggior parte cadendo nella terra molle non esplose.

Su un paesello rurale gli « Zeppelin » passarono tre volte. La prima volta, alle 7.30; poi due ore più tardi; e infine verso le 11; e mai si accorsero di librarsi sopra l'abitato. Un paesello vicino fu invece preso di mira due volte, perchè dall'aeronave furono lanciate delle bombe di magnesio che lo illuminarono vividamente. Qui una famiglia di sei persone corse un serio pericolo, e sarebbe certamente perita senza la provvidenziale imprudenza del padre, il quale, alle prime esplosioni corse sul tetto, seguito dalla moglie e dai figli. Un minuto dopo due bombe precipitavano sulla strada sfondando la facciata della casa fino al primo piano e lasciando il resto intatto. In una casa vicina, una donna, correndo giú dalle scale per rifugiarsi in cantina, cadde spezzandosi il cranio, e un'altra morì di paura.

BASILEA, 2 *aprile*.

(*Ufficiale*). Si ha da Berlino: un comunicato ufficiale sul *raid* di una squadra aerea di marina nella notte dal 31 marzo al 1° aprile dice; « Furono attaccati la città di Londra, la piazzaforte sulla costa sud-orientale inglese nonchè Lowestoff, a nord-ovest di Harwich, Cambridge e le installazioni del porto sull'Humber ».

Il comunicato aggiunge che malgrado il violento bombardamento, tutti i dirigibili sono tornati eccetto l' « L. 15 ». Questo, colpito da proiettili, dovette discendere in mare alla foce del Tamigi. Le ricerche fatte dalle forze navali tedesche rimasero senza risultato. (*Stefani*).

LONDRA, 3 *aprile*.

(*Ufficiale*) Due dirigibili nemici si avvicinarono, la notte scorsa, alla costa nord-orientale inglese. Uno soltanto passò al disopra della costa, l'altro ritornò indietro.

Fino a questo momento si ha notizia che sedici persone furono uccise e circa cento ferite. Otto case furono distrutte. Un grave incendio è scoppiato nella bottega di un lustratore di mobili.

BASILEA, 3 *aprile*.

Un comunicato ufficiale tedesco afferma che nella notte dal 1° al 2 aprile un nuovo attacco di dirigibili di marina fu effettuato contro le coste orientali inglesi. Secondo il comunicato, sarebbero state bombardate le rive del Tees e i porti di Middlesbrough e di Sunderland (costa nord-orientale dell'Inghilterra). Le aeronavi, malgrado il vivo cannoneggiamento, non subirono nè perdite nè danni. (*Stefani*).

LONDRA, 3 *aprile*.

Comunicato del Ministero della guerra:

Ieri sera vi fu un « raid » di « Zeppelin » sulla costa scozzese. Le contee del nord e del sud-est dell'Inghilterra furono attaccate. Vennero lanciate bombe in varî punti. Mancano particolari. (*Stefani*).

BERLINO, *aprile*.

(*Ufficiale*). Dirigibili dell'esercito e della marina attaccarono la notte scorsa, i « dosks » di Londra e altri punti militari sulla costa orientale inglese, nonchè Dunkerque.

Bombardamento di Dunkerque.

PARIGI, 3 *aprile*.

(*Ufficiale*). Questa notte uno « Zeppelin » ha lanciato otto bombe sulla città di Dunkerque, cagionando danni materiali di poca importanza. Due persone della popolazione civile sono rimaste uccise e quattro ferite.

LONDRA, 3 *aprile*.

Le visite degli « Zeppelin » sulle contee orientali sono divenute quotidiane. La terza da venerdì si è svolta la scorsa notte verso le dodici. Come al solito il pubblico l'apprese trovando le stazioni perfettamente oscure e il servizio ferroviario sospeso. Naturalmente man mano che ciò diviene più frequente, il pubblico si abitua a considerare la visita quotidiana degli « Zep-

pelin » con maggiore calma. Anche iersera nelle località visitate dai dirigibili molta gente era corsa sulle strade ad osservare curiosamente l'invasore aereo, attirata dal suono dei motori nell'aria. Iersera il dirigibile sembra essersi avvicinato più del solito a Londra, poichè il rumore dei cannoni fu udito nelle vicinanze della città.

Le bombe lasciate cadere dal dirigibile durante questa più estrema avanzata verso la metropoli non sembrano aver prodotto danni di sorta. Giudicando dal modo di comportarsi del dirigibile, segnalato nelle vicinanze di Londra, l'equipaggio non sembrava conoscere con certezza dove fosse. Varî membri dell'equipaggio, fatto prigioniero, del dirigibile « L. 15 » hanno confessato che generalmente non possono vedere assolutamente niente dall'altezza in cui navigano. Appena potevano distinguere la terra dall'acqua. « Forse — dicono — i nostri ufficiali sono in grado di distinguere qualche cosa per mezzo del telescopio; noi non possiamo veder nulla ».

Secondo la dichiarazione dei prigionieri il dirigibile « L. 15 » fu avvistato appena si avvicinò alla costa; prima che avesse potuto gettare qualsiasi bomba fu sottoposto al fuoco e colpito tre volte. L'involucro si spezzò: una metà cadde nell'acqua da grande altezza. Gli ufficiali comandanti erano l'Oberleutnant Kuhne e il tenente Breithaupt.

Il Kuhne dichiarò che prima della guerra aveva vissuto in Inghilterra. Infatti parlava inglese assai bene. Richiesto quale fosse il suo impiego quando abitava in Inghilterra, sorrise e rispose: « Questo non posso dire ». Il tenente Breithaupt, cui fu chiesto se non riteneva un tristo mestiere il massacrare donne e bambini, rispose: « Quello non era lo scopo del *raids* degli « Zeppelin », i quali si propongono una più importante azione militare. Voi non troverete un ufficiale dell'esercito o della marina tedesca, il quale accetti di uccidere donne e bambini. Queste cose succedono accidentalmente in guerra ». Egli non volle credere che sinora la trentina di *raids* di dirigibili in Inghilterra non hanno ottenuto nessun risultato d'importanza militare.

L'equipaggio dello « Zeppelin » si aspettava di essere fucilato e fu assai sorpreso del trattamento ricevuto. I prigionieri dichiarano che uno dell'equipaggio annegò, quando il dirigibile cadde in acqua e sostengono che vi erano solo diciotto persone a bordo. Sembra accertato che uno sia rimasto a bordo della nave, quando l'equipaggio si arrese, allo scopo di far saltare il dirigibile catturato.

BASILEA, 3 *aprile*.

(*Ufficiale*). Si ha da Berlino: Un comunicato ufficiale afferma che una squadra aerea della marina attaccò la notte dal 2 al 3, la parte settentrionale della costa orientale inglese lanciando bombe su Edimburgo, Leith, i Docks del Firth of Forth e su altri impianti e officine. Le aeronavi rientrarono incolumi. Altri dirigibili attaccarono i Docks di Londra e Dunkerque. (*Stefani*).

LONDRA, 4 *aprile*.

A proposito dei resoconti ufficiali tedeschi relativi alle incursioni degli « Zeppelin » nella Gran Bretagna durante le notti di sabato e di venerdì, l'*Agenzia Reuter* dichiara, per notizie assunte a fonte ufficiale, che i resoconti stessi costituiscono altrettanti esempi dell'inesattezza che caratterizza le informazioni che essi contengano.

BERLINO, 4.

(*Ufficiale*). Durante la notte del 3 al 4 dirigibili della marina, in un attacco alla costa sud-orientale inglese, gettarono bombe presso Great Yarmouth, rientrando incolumi, malgrado il tiro nemico.

Quinta incursione sull' Inghilterra.

LONDRA, 4 *aprile*.

Si annunzia ufficialmente che uno « Zeppelin » avrebbe volato per breve tempo sulla costa orientale dell'Inghilterra la notte scorsa. Fra le ore 2 e 3 si udirono alcune esplosioni. Nessun danno e nessuna vittima.

Si dichiara ufficialmente che il comunicato ufficiale tedesco circa il terzo *raid* aereo è inesatto e costituisce la fanfaronata abituale mercè la quale i tedeschi sperano di ingannare i neutri e il popolo tedesco.

Il Sottosegretariato di Stato per la guerra ha dichiarato, alla Camera dei comuni, che le nuove disposizioni prese per la difesa della città di Londra sono soddisfacentissime e più di un attacco aereo contro la metropoli venne respinto senza che la popolazione lo abbia saputo. (*Stefani*).

LONDRA, 4 *aprile*.

Sei « Zeppelin » dovettero prendere parte al *raid* aereo dell'altra notte. Tre volarono sulle contee del sud-est della Scozia, uno sulla costa nord-est dell'Inghilterra e i due ultimi sulle contee dell'Inghilterra.

Quelli che operarono sulla Scozia passarono sulla costa alle 9, alle 9.45 e alle 10.15 di sera rispettivamente e incrociarono al di sopra delle contee scozzesi circa sino alle 1.10 del mattino. L'attacco fu più particolarmente operato contro alcune località. Complessivamente 36 bombe esplosive e 17 incendiarie furono lanciate su vari punti, danneggiando parecchi palazzi e case. Le perdite finora conosciute per la Scozia sono: 7 uomini e 3 fanciulli uccisi; 5 uomini, 2 donne e 4 fanciulli feriti.

Lo « Zeppelin » che volò sulla costa nord-est lanciò 22 bombe esplosive e 15 incendiarie.

I due ultimi dirigibili passarono sulla costa inglese verso le 10.15 e incrociarono al disopra delle contee dell'est fino a circa un'ora del mattino.

Due « Zeppelin » furono fatti segno a colpi delle nostre difese terrestri, che sembra abbiano loro impedito di raggiungere obbiettivi particolari. Furono lanciate da queste due aeronavi 33 bombe esplosive e 65 incendiarie. Per quanto sinora si sa, nessuna perdita di vite è stata causata in Inghilterra. (*Stefani*)

LONDRA, 4 *aprile*.

Il fatto che per tre sere di seguito gli « Zeppelin » sono ritornati sulla costa orientale inglese è dovuto sopratutto, secondo le opinioni dei competenti, alle ideali condizioni meteorologiche prodotte dall'anticiclone che seguì al tremendo uragano della scorsa settimana.

Alla incursione dell'altra sera parteciparono sei « Zeppelin », tre dei quali si spinsero sulla Scozia, che sinora era rimasta immune da attacchi dall'aria, uno visitò le contee del nord dell'Inghilterra e gli ultimi due bombardarono la costa sud orientale. Nella Scozia le vittime furono 21 fra cui 10 morti: 7 uomini e 3 bambini.

Ma nelle altre regioni visitate, sebbene il numero complessivo delle bombe lanciate si calcoli ad oltre un centinaio, non vi fu, almeno per quanto se ne sa finora, alcuna vittima. Le bombe recarono soltanto danni agli abitati.

Dalle descrizioni ufficiali tedesche delle ultime incursioni traspare che il loro scopo principale era quello di impressionare il mondo neutrale, in mancanza di meglio, con racconti di tremendi danni prodotti in Inghilterra dalle bombe tedesche. Ieri il comunicato pubblicato a Berlino pretendeva che gli « Zeppelin » avessero bombardato la City di Londra. Oggi il nuovo comunicato asserisce che sabato sera importanti edifici industriali e militari sono stati incendiati e distrutti nella regione della Tyne, dove, neanche a farlo apposta, nessuna aeronave nemica è comparsa dallo scorso ottobre in qua.

Nella Scozia le aeronavi lanciarono il maggior numero di bombe nei quartieri poveri di una città della costa, danneggiando case operaie e facciate di due ospedali ed un edificio scolastico. Un vecchio di 70 anni, alle prime esplosioni, si vestì in fretta per uscire all'aperto: appena giunto sulla soglia ebbe il petto trafitto da un grosso frammento di bomba. Nella stessa casa un altro frammento, penetrato da una finestra, uccise nel sonno un bambino di un anno. In una casa operaia una prima bomba spezzò tutti i vetri delle finestre. Una donna impaurita, corse a rifugiarsi in cantina; il marito, invece rimase a letto: pochi momenti dopo ebbe la impressione che il letto gli sfuggisse di sotto: per un largo squarcio, apertosi nel pavimento, precipitò nel piano sottostante senza farsi gran male. Due bombe caddero in un cortile, nel centro di un vastissimo edificio abitato da famiglie operaie. Un'altra bomba abbattè in parte la facciata di un albergo sco-

perchiando le camere: coloro che le occupavano, terrorizzati ma illesi, balzarono dai letti gridando per lo spavento. Un passante fu ucciso dalle macerie.

In un'altra casa operaia il tetto crollò schiacciando un bambino di 3 anni.

PARIGI, 5 *aprile*.

Nella notte dal 3 al 4 aprile un nostro dirigibile ha lanciato 34 granate sulla stazione di Audun-le-Roman. (*Stefani*).

LONDRA, 6 *aprile*.

Il *Times* crede che gli « Zeppelin » mandati la notte scorsa sull'Inghilterra compissero una ricognizione. Essi volarono al di sopra di due contee gettando solamente una bomba la quale non esplose. Uno di essi volò ad una quota molto bassa facendo uso a lungo di potenti proiettori.

LONDRA, 6 *aprile*.

Alla Camera dei comuni, rispondendo ad una interrogazione il Sottosegretario di Stato per la guerra Tennant dice che è stata trovata a terra su un punto della costa orientale la copia carbonata di un radiotelegramma inviato dal comandante di uno « Zeppelin » nella notte da venerdì a sabato annunziante che la sua aeronave era stata colpita da un proiettile. È noto che un altro « Zeppellin L. 15 », è stato abbattuto nella stessa notte.

Tennant soggiunge che il Ministero della guerra possiede un nuovo aeroplano da difesa che supera le dimensioni ordinarie e che permetterà, si spera, di proteggere il paese nel modo più efficace.

LONDRA, 7 *aprile*.

Il *raid* aereo della notte scorsa sulle contee del nord-est dell'Inghilterra fu, a quanto sembra effettuato da tre « Zeppelin ».

Il primo apparve alle 9.10, ma fu messo in fuga dalla nostra artiglieria della difesa, dopo aver lanciato cinque bombe, che non causarono alcun danno. Numerosi osservatori affermano che lo « Zeppellin » fu colpito da una granata.

Il secondo « Zeppelin » apparve in un altra località verso le 10.15. Sebbene esso volasse qualche tempo nei dintorni di questa località, non lanciò alcuna bomba.

Il terzo « Zeppelin » effettuò l'attacco contro una terza località durante la notte, ma, nonostante che abbia lanciato parecchie bombe, non causò nessun grave danno.

Il totale delle bombe lanciate fu di 24 esplosive e di 24 incendiarie, che uccisero un fanciullo e ferirono cinque bambini, due uomini e una donna. Nessun danno militare.

PARIS, 12 *aprile*.

Le correspondant de la *Libertà* rappelle deux faits qui prouven combien la capitale Anglaise est infestée d'espions. Tout récemment, les Anglais avaient construit un dirigeable ressemblant étonnamment à un « Zeppelin ». A la nuit tombée, l'aéronef faisait une excursion autour de Londres. Quelle ne fut pas la surprise de l'équipage lorsqu'il reçut de nombreux messages indiquant avec précision les localités où il devait jeter des bombes. Les espions de la capitale Anglaise avaient confondu le nouveau dirigeable avec un « Zeppelin » allemand.

Sesta incursione sull'Inghilterra.

LONDRA, 25 *aprile*.

Si segnala che tre « Zeppelin », provenienti dal mare, sono passati sulle contee orientali durante la scorsa notte. Due hanno traversato la contea di Norfolk poco prima delle 10.30; un altro li ha seguiti verso le 11. Sono state gettate alcune bombe incendiarie.

PARIGI, 26 *aprile*.

Nella notte dal 25 al 26 un dirigibile tedesco ha lanciato una dozzina di bombe sulla regione Etaples-Reutin-Parigi. Due soldati inglesi sono rimasti leggermente feriti. I danni materiali sono insignificanti.

LONDRA, 26 *aprile*.

Gli « Zeppellin » che volarono sull'estuario del Tamigi la notte scorsa, lanciarono più di cento bombe. Non si ha notizia di perdita di vite. Anche nel *raid* di « Zeppellin » della notte precedente sulle contee orientali, il totale delle bombe lanciate fu di circa 100. Soltanto una persona fu ferita. I danni consistono in un cavallo ucciso, in un deposito di fieno bruciato e in numerosi vetri infranti. (*Stefani*).

PARIGI. 26 *aprile*.

Il *Dayl Mail* edizione di Parigi, riceve da Amsterdam:

Dall'Isola di Amelad segnalano che ieri nel pomeriggio sette dirigibili tedeschi in rotta verso ovest passarono a nord dell'isola. Vennero scorte anche alcune cacciatorpediniere sulla stessa via. D'altra parte comunicazioni giunte ad Amsterdam dall'isola Wieland annunziano che 17 « Zeppelin » passarono velocemente diretti verso ovest.

LONDRA, 26 *aprile*.

Il *raid* aereo al di sopra delle coste del Norfolk e Suffolk pare sia stato eseguito da quattro o cinque « Zeppelin », di cui due soltanto hanno fatto seri sforzi per penetrare nell'interno del paese. Sono state gettate circa settanta bombe. Un uomo sarebbe stato gravemente ferito. Mancano altri particolari.

LONDRA, 26 *aprile*.

Dirigibili nemici volarono iersera sulle contee di Essex e di Kent. Si ignora quanti fossero. Sembra però che non fossero oltre quattro. I cannoni speciali fecero contro di essi un fuoco violento. Il nemico si ritirò senza aver ottenuto alcun risultato.

LONDRA, 26 *aprile*.

Durante le operazioni contro una squadra composta di incrociatori e di *superdreadnoughts* tedeschi, apparsi, come è noto, al largo della costa orientale la mattina del 25 corrente, due « Zeppelin » furono inseguiti sino a 60 miglia al largo da aeroplani della marina, provvisti di galleggianti. I nostri aeroplani hanno lanciato frecce, ma apparentemente senza seri risultati.

Un aeroplano ed un idrovolante hanno attaccato le navi tedesche al Largo di Lowestoft, lanciando grosse bombe. Anche quattro sommergibili nemici sono stati attaccati con bombe. Un idrovolante inglese è stato fatto segno ad un violento fuoco da parte della flotta nemica, ma il pilota sebbene gravemente ferito, è riuscito a ricondurre intatta la sua macchina a terra.

Dobbiamo lamentare la perdita di un nostro pilota. Egli si era innalzato di notte, durante il *raid* degli « Zeppellin ». Secondo i rapporti ricevuti, sembra che esso abbia attaccato uno « Zeppellin » al largo di Lowestoft, verso l'una del mattino. Da allora se ne è senza notizia. (*Stefani*).

PARIGI, 26 *aprile*.

Nella notte dal 24 al 25 un nostro dirigibile lanciò dieci granate da 153 e 6 da 220 sulla stazione di Conflans.

Settimo bombardamento dell'Inghilterra.

BASILEA, 26 *aprile*.

(Ufficiale da Berlino). Il comunicato asserisce che un grave incendio fu osservato su uno degli incrociatori, che un cacciatorpediniere e due battelli vedetta nemici furono affondati. Uno di questi sarebbe — secondo il comunicato — proprio quel battello da pesca che rifiutò di salvare l'equipaggio dello « Zeppelin L. 19 » in pericolo, ed il suo equipaggio sarebbe stato catturato.

Contemporaneamente all'attacco di forze navali — soggiunge il comunicato — una squadriglia di dirigibili della marina attaccò la notte sul 25 le contee orientali dell'Inghilterra. I punti bombardati dai dirigibili sarebbero — secondo il comunicato — Cambridge Norwitch, i dintorni di Lincoln, i dintorni di Winterton, Ipswich e Harwich, nonchè navi-vedetta presso la costa inglese.

Infine il comunicato dà notizia di un bombardamento di Dunkerque da parte di aviatori di marina e pretende che nel seguito del combattimento navale sulle coste della Fiandra, annunciato il 24 aprile, le forze navali tedesche abbiano gravemente danneggiato un cacciatorpediniere inglese ed affondato un incrociatore ausiliario, catturandone l'equipaggio e conducendolo a Zeebrugge. (*Stefani*).

PARIGI, 27 *aprile*.

Nella giornata di ieri un velivolo nemico abbattuto dai tiri dei nostri cannoni-automobili è caduto dinanzi al forte di Vaux. Nella notte dal 26 al 27 tre nostri dirigibili hanno effettuato operazioni di bombardamento ed hanno lanciato numerosi proiettili di grosso calibro sulle stazioni di Etain e di Bonsdorff e sulla ferrovia di Arnaville. Nella stessa notte i nostri aeroplani hanno lanciato 37 granate da 120 su varie stazioni della valle dell'Aire, 25 granate dello stesso calibro sui bivacchi dell'Orne, sei granate pure da 120 e due bombe incendiarie sulla stazione di Thionville ed infine altre otto granate da 120 su quella di Conflans.

BERLINO, 27 *aprile*.

Uno dei nostri dirigibili lanciò bombe sulle opere militari del porto e sugli impianti ferroviari di Dunamunde.

L'AJA, 27 *aprile*.

Verso le tre del mattino, un aeroplano francese con a bordo due ufficiali, atterrò a Flessinga. I due aviatori, sani e salvi, fecero sapere che durante il combattimento con un « Zeppelin » al disopra del Belgio, l'aeronave era stata colpita da proiettili di mitragliatrici.

LONDRA, 27 *aprile*.

Ieri sera fra le ore 22.15 e le 23 alcuni « Zeppelin » hanno volato sulla costa orientale del Kent. Sino al momento della pubblicazione di questo comunicato, non sembra che si siano spinti più addentro sul territorio inglese. Il tempo era nebbioso. È probabile che gli « Zeppelin » siano tornati prima di mezzanotte. Una bomba sarebbe stata lanciata, ma sarebbe caduta in mare. (*Stefani*).

PARIGI, 27 *aprile*.

Il *Daily Mail* ha da Rotterdam che gli abitanti dell'isola di Ameland, che avevano scorto lunedì nel pomeriggio, sette « Zeppellin » in rotta verso ovest, non ne contarono martedì, al ritorno, che cinque soli, che del resto, portavano traccia del cannoneggiamento a cui erano stati fatti bersaglio.

PARIGI, 28 *aprile*.

Stamane verso le tre uno dei nostri aeroplani-cannoni attaccò uno « Zeppellin » al largo di Zeebrugge a 4000 metri di altezza ed ha tirato su di esso 19 granate incendiarie. Sembra che lo « Zeppelin » sia stato colpito. Alla stessa ora, al largo di Ostenda, uno dei nostri aeroplani-cannoni ha tirato parecchi proiettili su una torpediniera tedesca colpendola.

Un nostro pilota in seguito ad un combattimento aereo ha abbattuto stamane un *Fokker* che è caduto nelle nostre linee in prossimità di Hoeville, a nord di Luneville. L'aviatore ferito è stato fatto prigioniero. (*Stefani*).

PARIGI, 28 *aprile*.

Il bel tempo è propizio ai voli dei velivoli e dei dirigibili, i quali nelle ultime 24 ore hanno compiuto operazioni essenzialmente militari con bombardamenti così numerosi da costituire un *record*.

BERLINO, 28 *aprile*.

Comunicato tedesco dalla fronte orientale:

Gli impianti ferroviari e i magazzini di Rjezvoa sono stati attaccati da un nostro dirigibile. Parecchi campi di aviazione russi sono stati attaccati da un nostro dirigibile e da squadriglie di nostri velivoli.

ATTIVITÀ DEGLI AEROPLANI.

Teatro occidentale.

Comunicati ufficiali.

BASILEA, 1 *gennaio*.

Un attacco aereo nemico contro Ostenda danneggiò notevolmente alcuni edifici.

LONDRA, 6 *gennaio*,

Nostri aeroplani hanno bombardato l'aerodromo di Douai. Un aereoplano tedesco ha volato su Boulogne, causando qualche danno.

BERLINO, 6 gennaio.

Un attacco contro Douai effettuato da una squadriglia aerea nemica rimase senza risultato. Gli aviatori tedeschi abbattereno due apparecchi inglesi.

LONDRA, 7 *gennaio*.

Undici aeroplani britannici hanno bombardato un deposito di rifornimento al Sart.

LONDRA, *gennaio*.

Comunicato dello Stato Maggiore britannico in data 8, ore 21.

Un aeroplano tedesco lanciò oggi nelle nostre retrovie a nord della Somme due bombe che non recarono alcun danno.

BASILEA, 10 *gennaio*.

Una squadriglia di aeroplani tedeschi attaccò depositi di tappa nemici presso Furnes (*Stefani*).

BASILEA, 12 *gennaio*.

Un aeroplano di combattimento francese fu obbligato ad atterrare presso Woumen, a sud di Dixmude dai nostri cannoni antiaerei a da un aviatore.

L'aeroplano cadde nelle nostre linee coi suoi occupanti.

Presso Toumai, durante un combattimento aereo, un biplano inglese fu abbattuto.

PARIGI, 13 *gennaio*.

Comunicato ufficiale del 28 corr.

Due idroplani nemici hanno lanciato otto granate so Dunkerque, ma non hanno prodotto che danni materiali insignificanti.

BASILEA, 13 *gennaio*.

Nostri aviatori abbatterono un aeroplano inglese a nord-est di Tourcoing e un altro verso Bapaume. Un terzo aeroplano inglese è stato abbattuto in un combattimento aereo verso Roubaix; e un quarto dal tiro dei nostri cannoni della difesa aerea verso Ligny, a sud-ovest di Lilla. Degli otto ufficiali aviatori inglesi che li montavano, sei rimasero uccisi e due feriti (*Stefani*).

ZURIGO, 15 *gennaio*.

Si ha da Berlino:

Un comunicato ufficiale dice:

A nord-est di Albert un aeroplano nemico abbattuto è caduto nelle linee inglesi ed è stato incendiato dalla nostra artiglieria.

PARIGI, 17 *gennaio*.

Due velivoli nemici che si dirigevano su Dunkerque sono stati presi sotto il fuoco dei nostri cannoni speciali e costretti a tornare indietro. Essi hanno gettato quattro bombe sulle dune, senza alcun risultato.

BASILEA, 18 *gennaio*.

Comunicato tedesco:

Due aeroplani inglesi furono abbattuti in combattimenti aerei presso Passchendaele e Dadizeele (Fiandre); dei quattro occupanti i due apparecchi, tre morirono. Un aeroplano francese fu abbattuto da un nostro aviatore presso Moyemont. Il pilota e l'osservatore furono fatti prigionieri. (*Stefani*).

BASILEA, 19 *gennaio*.

Si ha da Berlino:

Un comunicato ufficiale dice:

Durante la notte aviatori nemici lanciarono bombe su Metz. Fino ad ora non sono stati constatati che danni materiali. Un aeroplano nemico cadde verso la mattina a sud di Thiancourt. Uno degli aviatori è morto.

PARIGI, 20 *gennaio*.

Nella notte dal 18 al 19 due velivoli tedeschi avendo gettato quattro bombe su Nancy, una nostra squadriglia ha subito preso l'aria ed ha bombardato le stazioni di Metz e di Arnaville. Ventidue granate furono lanciate sugli edifici che subirono danni. (*Stefani*).

BASILEA, 20 *gennaio*.

Comunicato tedesco:

Un biplano inglese facente parte d'una squadriglia nemica fu abbattuto presso Tourcoing da un aeroplano tedesco. Sull'Yser il fuoco dei nostri cannoni di difesa

aerea obbligò un aeroplano nemico di atterrare sulla linea nemica. Gli stabilimenti militari di Nancy furono bombardati da noi nell'ultima notte. (*Stefani*).

PARIGI, 20 *gennaio*.

Il comunicato ufficiale delle ore 15 dice:

Un aeroplano nemico ha lanciato sui sobborghi di Luneville tre bombe che non hanno prodotto nessun danno. Un altro apparecchio nemico è stato obbligato ad atterrare presso Flin I due ufficiali che lo montavano sono stati fatti prigionieri presso Ogeviller, a sud-est di Luneville.

LONDRA, 20 *gennaio*.

Un comunicato ufficiale dice:

Sedici aeroplani inglesi hanno cagionato gravi danni al deposito di viveri tedesco di Le Sars, a nord-est di Albert. Durante la giornata vi furono diciannove combattimenti aerei nei quali abbiamo perduto due aeroplani. In cinque di questi combattimenti gli apparecchi tedeschi furono costretti ad atterrare. I nostri cannoni hanno abbattuto un aeroplano tedesco presso Frelinghton.

LONDRA, 21 *gennaio*.

Ieri durante i combattimenti aerei costringemmo due aeroplani tedeschi a discendere nelle linee tedesche e prendemmo un apparecchio. (*Stefani*).

PARIGI, 23 *gennaio*.

Nella giornata del 23 due nostri gruppi di aeroplani, in totale 24 velivoli, hanno bombardato la stazione e le caserme di Metz. Essi hanno lanciato 130 granate sugli obbiettivi designati. Gli aeroplani da bombardamento erano scortati da due squadriglie di protezione i cui piloti impegnarono durante il cammino dieci combattimenti con *Fokker* e con *Aviatik*. I nostri apparecchi, violentemente cannoneggiati su tutto il loro percorso, sono ritornati incolumi, eccetto uno, il quale è stato costretto ad atterrare a sud-est di Metz.

LONDRA, 23 *gennaio*.

Il Ministero della Guerra annuncia che, approfittando del chiaro di luna un idroplano nemico volò sopra la costa est della contea di Kent, a un'ora del mattino. Dopo aver lanciate nove bombe, tornò rapidamente verso il mare. Nessun danno militare e navale, ma qualche proprietà privata fu danneggiata e una bomba incendiaria causò un incendio, che fu estinto alle ore 2. Vi sono un uomo ucciso, due uomini ed una donna e tre fanciulli feriti.

Due idroplani nemici eseguirono, poco dopo mezzodì, un secondo attacco contro la stessa località. Gli assalitori scomparvero fatti segno a un forte cannoneggiamento e inseguiti dai nostri aeroplani navali e militari. La seconda incursione non produsse danni. Non si ha notizia di vittime umane. (*Stefani*).

PARIGI, 24 *gennaio*.

Durante la notte nostri aviatori bombardarono la linea Anizy-Laon e gli stabilimenti di Nogen ed Abisse.

Stamane una nostra squadriglia composta di sette velivoli lanciò una ventina di granate su accantonamenti nemici a Houthulst et Mittelkerke nel Belgio. (Stefani).

BASILEA, 24 gennaio.

Comunicato tedesco:

Nella notte dal 22 al 23 uno dei nostri aeroplani bombardò la stazione, la caserma e i docks di Dover.

Sulla fronte occidentale viva attività di artiglieria e di aviatori dalle due parti. Una squadriglia nemica lanciò bombe su Metz; un aeroplano di questa squadriglia fu abbattuto in un combattimento aereo; gli aviatori vennero fatti prigionieri. Nostri aviatori bombardarono stazioni e stabilimenti militari dietro la fronte nemica. In questa occasione ebbero il sopravvento in una serie di combattimenti aerei. (*Stefani*).

LONDRA, 24 *gennaio*.

Il Sottosegretario per la Guerra Tennant ha fatto, alla Camera dei Comuni, il resoconto delle operazioni del corpo di aviazione durante le ultime quattro settimane sulla fronte occidentale.

« Le perdite inglesi — egli ha detto — sono di 13 macchine; nove macchine nemiche furono sicurament. abbattute e si dubita di altre due. Compimmo sei *raids* e il nemico ne compì 13, ma queste cifre sono modificate dal fatto che noi impiegammo 138 macchine comprese le scorte e il nemico adoprò soltanto 20 macchine. Il numero dei voli inglesi eseguiti al disopra delle linee nemiche fu di 1227 contro 310 eseguiti dai tedeschi. Quasi tutti i combattimenti aerei avvennero al disopra oppure dietro le linee tedesche e, stante il forte vento da ovest, le macchine nemiche colpite poterono quasi tutte rientrare nelle loro linee. Per questo è difficilissimo fornire cifre esatte circa le perdite nemiche ».

Il Sottogretario ha poi dichiarato che durante i due *raids* aerei di ieri sulla costa del Kent gli apparecchi nemici dovettero subire il fuoco delle batterie di terra e di mare

Inoltre quattro aereoplani, due idroplani partirono per inseguirli, ma gli assalitori avevano già preso troppo vantaggio per essere raggiunti. (*Stefani*).

PARIGI, 25 *gennaio*.

Un idroplano tedesco ha volato sopra Dover alle 16

Le batterie hanno aperto il fuoco e due velivoli hanno inseguito quello tedesco. (*Stefani*).

LONDRA, 25 *gennaio*.

L'Ammiragliato comunica questo rapporto ricevuto da Dunkerque: Due aeroplani nemici lanciarono bombe su Dunkerque stamane alle ore sei. Un aeroplano inglese costrinse un idroplano tedesco discendente stamane alle otto a nord est di Nieuport. (*Stefani*).

26 *gennaio*.

Squadriglie di aeroplani tedeschi attaccarono gli stabilimenti militari di Nancy e il campo di aviazione che si trova colà nonchè le fabbriche di Baccarat.

PARIGI, 26 *gennaio*.

Stamane due velivoli tedeschi hanno gettato una quindicina di bombe su Dunkerque e sui suoi dintorni. Cinque persone sono rimaste uccise e tre ferite.

BERLINO, 27 *gennaio*.

Aeroplani di marina attaccarono gli stabilimenti militari nemici presso Le Panne, e aeroplani dell'esercito di terra bombardarono le strade ferrate alla quota 100, a sud-ovest di Dixmude, ed a Behume.

LONDRA, 27 *gennaio*.

Comunicato inglese del 26:

La sera del 25 alle 21, nostri aviatori incotrarono 27 aeroplani tedeschi. Gli aviatori inglesi attaccarono tre palloni frenati e costrinsero due aeroplani e due palloni frenati ad atterrare. Tutti i nostri aeroplani rientrarono incolumi.

PARIGI, 5 *febbraio*.

Stamane verso le 11.30 il sergente pilota Guynemer ha impegnato un combattimento contro un velivolo nemico nella regione di Fryse e lo ha abbattuto incendiandolo fra Assevillens e Xerbecourt. È questo il quinto apparecchio nemico abbattuto dal sergente Guynemer.

LONDRA, 6 *febbraio*.

Aeroplani tedeschi hanno manifestato qualche attività nei paraggi di Ypres Elverdinghe è stata, nuovamente bombardata.

PARIGI, 6 *febbraio*.

Una bellissima operazione è stata compiuta da un nostro valoroso aviatore, che montava uno dei nuovi apparecchi forniti di un piccolo cannone.

L'aviatore scorse poco lontano da Peronne un « draken » tedesco che stava elevandosi; rapidamente si avvicinò ad esso e con due colpi bene aggiustati lo fece cadere in fiamme.

LONDRA, 7 *febbraio*.

Il giorno 5 corrente vi furono 23 combattimenti aerei. Cinque apparecchi nemici furono costretti ad atterrare nelle linee tedesche: un apparecchio fu costretto atterrare col motore che non funzionava più e coll'elica rotta. Un nostro apparecchio che faceva ricognizioni non ritornò. Il cavo di un pallone osservatore nemico fu colpito da una granata ed il pallone volò via.

BERLINO, 7 *febbraio.*

Presso Bapaume un biplano inglese fu costretto ad atterrare; gli aviatori furono fatti prigionieri.

BERLINO 8, *febbraio.*

Una squadriglia tedesca attaccò gli impianti della stazione di Poperinghe e Dixmude. La squadriglia tornò incolume dopo avere impegnato parecchi combattimenti cogli avversari incaricati dell'inseguimento.

BERLINO, 10 *febbraio.*

Nel Bois le Prêtre un aeroplano nemico è stato abbattuto dalla nostra fanteria ed è caduto in fiamme. I due aviatori sono morti.

LONDRA, 10 *febbraio.*

L'8 corrente un aeroplano tedesco gettò quattro bombe presso la stazione di Poperinghe. Esse non causarono alcun danno, contrariamente all'affermazione del comunicato tedesco.

Due donne e un fanciullo rimasero feriti durante un *raid* di idroplani avvenuto nel pomeriggio di ieri su Ramsgate e Broadstair. Vari nostri aeroplani militari e navali presero il volo immediatamente per respingere gli assalitori, che si ritirarono subito. Non è segnalato alcun combattimento.

LONDRA, 10 *febbraio.*

Oggi alle 15.30 è stato segnalato che due aeroidroplani tedeschi si avvicinavano al litorale del Kent. Alcuni minuti dopo i due idroaeroplani hanno lanciato tre bombe in un campo dei dintorni di Ramsgate e quattro presso una scuola a Broad Stairs.

Tre di queste ultime hanno esploso. Non è segnalato alcun accidente nè alcun danno tranne la rottura di vetri.

LONDRA, 11 *febbraio.*

Alle ore 21 di ieri, 18 aeroplani effettuarono un riuscito *raid* sopra i baraccamenti nemici di Dorhand. Parecchie capanne rimasero danneggiate; un camion a vapore rimase colpito. Tutti i nostri apparecchi ritornarono incolumi.

LONDRA, 12 *febbraio.*

Un radiotelegramma tedesco in data 8 febbraio parla di un attacco effettuato dagli aviatori tedeschi.

Ecco come sono avvenuti i fatti ai quali accennano i nostri nemici. Si sono presentati undici aeroplani tedeschi; uno ha lanciato tre bombe a sei miglia circa sulle nostre retrovie ed è stato costretto ad atterrare da due aeroplani britannici che traversarono le linee a 500 piedi di altezza, altri non poterono affrontare le nostre pattuglie nel traversare le linee.

PARIGI, 13 *febbraio.*

Un velivolo tedesco, cannoneggiato dalle nostre batterie, è caduto in fiamme ad est di Givenchy.

CADICE, 13 *febbraio.*

Un biplano montato da un ufficiale russo e da un inglese naufragò nello Stretto di Gibilterra presso Tarifa.

Una torpediniera inglese, informata radiotelegraficamente, portò soccorso ai naufraghi. (*Stefani*).

LE HAVRE, 14 *febbraio.*

Comunicato ufficiale dello Stato Maggiore dell'esercito belga.

Per rappresaglia contro i bombardamenti eseguiti nei giorni scorsi dagli aeroplani tedeschi su località abitate da popolazioni civili, i nostri aviatori, durante le ultime due notti, hanno attaccato con successo l'aerodromo di Ghistelles, ove hanno provocato un incendio.

LONDRA, 15 *febbraio.*

Sono avvenuti ieri diciassette combattimenti aerei; durante i quali un grande aeroplano tedesco a doppio motore è stato costretto a discendere nelle linee tedesche.

BERLINO, 15 *febbraio.*

Squadriglie di aeroplani tedeschi hanno attaccato stazioni ed accampamenti di truppe nemiche sulla parte nord della fronte.

BERLINO. 19 *febbraio.*

Attacchi notturni di aeroplani nemici nelle Fiandre, provocarono una risposta dei nostri aviatori, che lanciarono bombe su Poperinghe.

BASILEA, 20 *febbraio.*

Ad est di Peronne, in un combattimento aereo, abbattemmo un biplano inglese armato di due mitragliatrici, gli aviatori furono uccisi.

PARIGI, 20 *febbraio.*

Un velivolo nemico ha lanciato parecchie bombe su Dunkerque senza causare danni. Un altro apparecchio tedesco ha gettato la scorsa notte due proiettili caduti in una prateria a sud di Luneville,

LONDRA, 21 *febbraio.*

Nostri aviatori hanno fatto nella notte un riuscito *raid* contro l'aerodromo di Cambrai. Le bombe colpirono gli hangars, nel cui interno si verificarono esplosioni. I nostri aeroplani ritornarono incolumi.

PARIGI, 21 *febbraio.*

Una squadriglia di 5 aeroplani francesi ha bombardato un deposito di munizioni nemico a Chateau Martincourt e Azoudange, a sud-ovest e sud-est di Dieuze.

Aeroplani tedeschi hanno lanciato questa notte su Luneville, Dombasle e Nancy alcuni proiettili che hanno causato solo lievi danni.

PARIGI, 21 *febbraio.*

La giornata è stata contrassegnata da numerosi combattimenti aerei. Al disopra di Tagsdorff ad est di Altkirch, un nostro velivolo, attaccando molto da vicino un « Fokker », ha aperto contro di esso il fuoco lanciando quindici proiettili. L'apparecchio nemico ha piegato sull'ala destra e poi è caduto nella regione di Epinal. Un « Albatos » è stato abbattuto dal tiro delle nostre artiglierie. Nella regione di Bures, a nord della foresta di Parroy, un velivolo tedesco, attaccato da due dei nostri, si è abbattuto nelle nostre linee; il pilota ed il passeggero sono rimasti uccisi.

Una squadriglia di sette velivoli francesi ha impegnato un combattimento contro quattro aeroplani nemici nella regione di Vigneulles-les-Hattonchatel; due di questi sono stati costretti ad atterrare e due altri si sono dati alla fuga. Velivoli nemici hanno bombardato Fismos, Bar-le-Duc e Revigny; da quest'ultimo punto, la squadriglia nemica, composta di quindici aeroplani, è stata assalita da una nostra squadriglia da caccia ed ha dovuto impegnare un combattimento durante il quale un velivolo tedesco è stato abbattuto presso Givry, in Argonne. I due aviatori sono stati fatti prigionieri. Un secondo aeroplano tedesco, inseguito, è caduto a picco nelle sue linee.

Un nostro gruppo di velivoli da bombardamento composto di diciassette aeroplani, ha lanciato settanta granate di grosso calibro sul campo di aviazione di Habsheim e sulla stazione delle merci di Molhouse. Un altro gruppo di ventotto velivoli ha gettato numerosi proiettili sulla fabbrica di munizioni nemica di Nagny, sur-Moselle.

Dopo queste varie operazioni, tutti i nostri aeroplani sono tornati al loro punto di partenza.

LONDRA, 21 *febbraio.*

Un comunicato del Ministero della Guerra dice:

Quattro aeroplani tedeschi hanno operato ieri un *raid* al di sopra della costa est e sud-est dell'Inghilterra.

I due primi apparecchi assalitori si presentarono sopra Lowestoft, alle 10.53 del mattino; girarono al di sopra della parte sud della città per circa cinque minuti, lanciarono bombe, si alzarono tutti a grande altezza e parve poi che scomparissero. Alle 10.10 i due idroplani, si presentarono di nuovo sopra la città e poi scomparvero. Essi gettarono in tutto 17 piccole bombe, senza fare alcuna vittima. Furono causati danni considerevoli ad un ristorante e a due case di abitazione. Due nostri aeroplani si alzarono alle 11.5 ed inseguirono gli assalitori senza raggiungerli.

Due altri idroplani nemici si diressero verso la costa del Kent: il primo passò al disopra del battello-faro di Knoch lanciando bombe, verso le 11.20 l'ultimo idroplano filò direttamente verso Walmer che raggiunse alle 11.27 del mattino volando ad un'altezza di non più di 1000 me-

tri. Esso lanciò sei bombe e poi fuggì rapidamente verso est. Due bombe hanno distrutto i tetti delle case rompendo i vetri delle abitazioni vicine. Una bomba cadde molto vicino ad una chiesa, ove i fedeli cantavano il *Te Deum*; un'altra cadde sulla spiaggia uccidendo un borghese ed un marinaio. In totale due uomini ed un fanciullo rimasero uccisi ed un marinaio ferito. Due nostri velivoli partirono da Dover verso Walmer alle 11.15 del mattino ed inseguirono gli assalitori senza poterli raggiungere (*Stefani*).

BASILEA, 21 *febbraio*.

Comunicato ufficiale tedesco: Verso mezzogiorno gli idroplani attaccarono la costa inglese. Furono bombardati fabbriche a Deal, installazioni ferroviarie e portuali il gazometro di Lowestoft. La stazione principale e il porto di Lowestoft furono colpiti più volte. Il gazometro rovinò in seguito allo scoppio di bombe. Due vapori serbatoi furono bombardati.

Tutti gli aeroplani ritornarono incolumi malgrado il cannoneggiamento e l'inseguimento effettuati dagli aviatori nemici. (*Stefani*).

LONDRA, 22 *febbraio*.

Ulteriori particolari sulla recente incursione degli aeroplani stabiliscono che le perdite a Walmer sono state esagerate; vi sono stati in tutto un giovane dai 16 ai 17 anni morto e un altro della stessa età ferito, una ventina di mostre di negozi della città sono state infrante.

BERLINO, 22 *febbraio*.

Nostre squadriglie aeree attaccarono a varie riprese stabilimenti nemici situati dietro il fronte specialmente Furness, Poperinghe, Amiens e Luneville.

BASILEA, 22 *febbraio*.

Feroci combattimenti aerei fra aviatori dalle due parti. Questi combattimenti si svolsero principalmente verso la fronte nemica.

LONDRA, 22 *febbraio*.

Fu operato ieri da 26 aeroplani un attacco contro un deposito di Don. Vi è motivo di credere che siano rimasti gravemente danneggiati i magazzini della ferrovia. Tutti gli apparecchi sono ritornati incolumi.

Aeroplani nemici hanno futto durante le scorse notti numerosi attacchi su diverse linee della nostra zona, senza ottenere un risultato militare.

PARIGI, 24 *febbraio*.

Ieri durante la notte una nostra squadriglia da bombardamento ha lanciato 45 proiettili, fra cui parecchi di grosso calibro, sulla stazione di Metz-Sablons e sull'officina del gas della regione, nella quale, subito dopo, è stato osservato un grosso incendio.

BERLINO, 24 *febbraio*.

In numerosi combattimenti aerei oltre le linee nemiche nostri aviatori hanno avuto il sopravvento.

BERLINO, 27 *febbraio*.

Nostre squadriglie di aeroplani rinnovarono i loro attacchi contro i campi militari nemici nelle Fiandre.

A Metz otto borghesi e sette soldati rimasero uccisi o feriti da bombe lanciate da aviatori nemici. Alcune case furono danneggiate.

Due aeroplani francesi furono abbattuti nella zona della fortezza; uno durante un combattimento aereo; l'altro dal tiro dei nostri cannoni di difesa. Gli occupanti, fra cui due capitani, furono fatti prigionieri.

27 *febbraio*.

I tedeschi hanno tirato parecchie granate di grosso calibro in direzione di Luneville e di Nancy.

Oggi nella regione di Verdun l'aiutante Navarre sopra un monoplano ha abbattuto a colpi di mitragliatrice due velivoli tedeschi, ciò che porta a cinque il numero degli aeroplani nemici abbattuti da questo pilota. Gli apparecchi nemici sono caduti nelle nostre linee. I due aviatori che li montavano sono rimasti uccisi e gli altri due sono stati fatti prigionieri. Nella stessa giornata una nostra squadriglia composta di nove aeroplani da bombardamento ha lanciato 144 granate sulla stazione di Metz-Sablons. Un'altra squadriglia ha bombardato le organizzioni nemiche di Chambley, a nord-ovest di Pont à Mausson.

SAINT-OMER, 27 *fevrier*.

Un taube qui, avant-hier, vers midi, survolait Saint-Omer, été descendu par les artilleurs anglais et est venu s'abattre sur le territoire de Longuenesse.

Les aviateurs ont été faits prisonniers.

BERLINO *febbraio*.

Nostre squadriglie di aeroplani bombardarono depositi di tappa nemici e impianti ferroviari a La-Panne e Poperinghe. Un attacco nemico di aviatori contro Guistelles a sud di Ostenda non causò danni.

I nostri aviatori abbatterono un aeroplano inglese e uno francese da combattimento nella regione di Peronne. Tre aviatori furono uccisi e l'aviatore francese è gravemente ferito. (*Stefani*).

LONDRA, 1 *marzo*.

Ieri considerevole attività aerea da ambo le parti.

LONDRA, 1 *marzo*.

Oggi fra le 18.15 e le 18.25 un idroplano tedesco ha volato su una parte del litorale sud orientale dell'Inghilterra gettando parecchie bombe che non hanno causato alcun danno militare, ma hanno ucciso un bambino di nove mesi.

LE HAVRE, 1 *marzo*.

Durante il pomeriggio due aerostati tedeschi di tipo *draken*, che si trovavano dinanzi alla nostra fronte ruppero i loro ancoraggi e caddero uno in mare dinanzi a Panne e l'altro presso Goudekerque. Gli aeronauti furono fatti prigionieri.

PARIGI, 1 *marzo*.

Uno dei nostri equipaggi su aeroplano a doppio motore ha abbattuto un aeroplano nemico, che è caduto a La Bassée sulle trincee tedesche ed ha preso fuoco toccando il suolo.

BERLINO, 1 *marzo*.

Nostri aviatori di combattimento abbatterono quattro aeroplani francesi. Due in Woévre presso Leon e Mergeville, son caduti nelle nostre linee; altri due presso Ville au Bois e a sud di Haucourt, a piccola distanza dietro il fronte. Il campo di aviazione di Rosney, ad est di Reims, fu copiosamente bombardato.

LONDRA, 2 *marzo*.

Comunicato ufficiale dell'esercito britannico.

Un *albatros* tedesco è stato abbattuto nelle nostre linee. Un altro aeroplano tedesco è caduto in fiamme nelle linee nemiche. Un pallone frenato tedesco, spezzando le sue funi di attacco, è stato trascinato dal vento al disopra delle nostre linee in direzione di Béthune.

BERLINO, 2 *marzo*.

Un biplano inglese venne abbattuto durante un combattimento aereo presso Menin. I piloti furono fatti prigionieri.

I cannoni della difesa fecero discendere due biplani francesi, uno verso Vezaponin a nord-est di Soissons e le persone che lo montavano furono fatte prigioniere. L'altro immediatamente a sud-ovest di Soissons. Il pilota che lo motava fu probabilmente ucciso.

Un nostro aeroplano costrinse un treno militare a fermarsi sul tratto Besancon-Iussey, lanciando bombe ed eseguendo un tiro efficace colla sua mitragliatrice sui soldati che erano scesi dal treno.

PARIGI, 2 *marzo*.

In Champagne un aeroplano tedesco, cannoneggiato dalle nostre batterie, in prossimità di Suippes, è caduto in fiamme nelle linee nemiche.

La notte scorsa una delle nostre squadriglie da bombardamento ha lanciato 44 granate di tutti i calibri sulla stazione di Chambley, che sembra aver subito importanti danni. Malgrado un vivo cannoneggiamento, i nostri aeroplani hanno pure gettato 40 granate sulla stazione di Benedorf e nove proiettili sugli stabilimenti nemici di Avricourt.

LONDRA, 3 *marzo*.

Comunicato ufficiale dell'esercito britannico.

Un aeroplano inglese in ricognizione non è tornato.

3 *marzo.*

L'aiutante Navarre ha abbattuto ieri nella regione di Douaumont il sesto aeroplano tedesco tipo *Albatros* che è caduto nelle nostre linee. I passeggeri, feriti, sono stati fatti prigionieri.

BERLINO, 3 *marzo.*

Un nostro aviatore abbattè ad est di Douai un biplano inglese con due ufficiali, uno dei quali fu ucciso e l'altro gravemente ferito.

PARIGI, 3 *marzo.*

Un nostro aeroplano ha lanciato la notte scorsa parecchie bombe sulla stazione di Conflant ove regnava grande attività.

PARIGI, 7 *marzo.*

In Argonna, nella regione di Avocourt, i nostri cannoni speciali hanno abbattuto un aeroplano tedesco, che è caduto nelle nostre linee: i due aviatori, feriti, sono stati fatti prigionieri.

PARIGI, 8 *marzo.*

Una delle nostre squadriglie di aeroplani da bombardamento composta di sedici apparecchi ha lanciato 124 granate di tutti i calibri sulla stazione di Metz-Sablons, ove si trovavano parecchi treni. I proiettili hanno colpito giusto. Una squadriglia di aeroplani nemici ha tentato di dare la caccia ai nostri aeroplani che sono rientrati al loro terreno di atterramento, salvo uno costretto ad atterrare per una panne.

BERLINO, 10 *marzo.*

I nostri aviatori riportarono vittoria in numerosi combattimenti aerei nella regione di Verdun. Si può affermare che tre aeroplani nemici furono abbattuti. Tutti i nostri apparecchi rientrarono. Parecchi dei loro piloti erano feriti. Truppe nemiche furono fatte segno al lancio di numerose bombe nella località ad ovest e a sud di Verdun.

Due borghesi furono uccisi e parecchie case private furono danneggiate da un attacco di una squadriglia aerea francese nella regione fortificata di Metz.

L'apparecchio del capo squadriglia fu abbattuto in un combattimento aereo, il capo squadriglia fu fatto prigioniero ed il suo compagno fu ucciso.

LONDRA, 11 *marzo.*

Abbiamo eseguito con successo attacchi aerei contro la stazione terminale e gli accantonamenti di Carbin, producendo considerevoli danni. Tutti gli aeroplani, in in numero di 31, sono rientrati incolumi.

Durante un combattimento presso Tournai un aeroplano tedesco ed uno inglese caddero.

PARIGI, 11 *marzo.*

Oggi nella regione di Douaumont un nostro aeroplano ha abbattuto un *fokker* che è caduto in fiamme nelle linee tedesche.

BERLINO, 11 *marzo.*

Un aeroplano francese colpito dai nostri cannoni di difesa è caduto nelle nostre linee a sud-ovest di Chateau Salins. Gli aviatori sono stati uccisi; li abbiamo raccolti in mezzo ai frantumi dell'apparecchio.

PARIGI, 12 *marzo.*

Stamane il sottotenente Guynemer ha abbattuto un aeroplano tedesco, che è caduto in fiamme nelle nostre linee in prossimità di Thiescourt; è l'ottavo aeroplano abbattuto da questo pilota, ed il sesto fra questi caduto nelle nostre linee; altri due sono caduti nelle linee tedesche.

Un altro nostro aviatore ha puro fatto discendere un aeroplano nemico nelle nostre linee presso Dombasle, in Argonne.

I passeggeri dei due apparecchi distrutti sono rimasti uccisi.

Nella stessa giornata nostri gruppi di aeroplani da combattimento hanno impegnato diciotto combattimenti aerei nella regione di Etain, nei quali il nemico è stato posto in fuga.

PARIGI, 13 *marzo.*

Uno dei nostri gruppi di aeroplani da bombardamento, durante un volo notturno, ha lanciato trenta granate di grosso calibro sulla stazione di Conflans ove sono stati constatati cinque focolari di incendio. Malgrado un violento cannoneggiamento, tutti gli apparecchi sono rientrati incolumi.

PARIGI, 13 *marzo.*

Nella giornata del 13 i nostri aeroplani di Corpo d'armata e da combattimento hanno dato prova, in tutta la regione di Verdun, di una considerevole attività. Una squadriglia, composta di sei apparecchi, ha lanciato 130 granate sulla stazione strategica di Brieulles. A nord di Verdun numerosissimi combattimenti sono stati impegnati ed in essi abbiamo avuto incontestabilmente il vantaggio. Durante questi combattimenti tre aeroplani tedeschi sono stati abbattuti, uno dei quali nelle nostre linee ed altri due nelle prime linee tedesche. Altri aeroplani sono stati veduti cadere, ma la loro distruzione non ha potuto essere accertata.

BERLINO, 14 *marzo.*

Oltre alla grande attività nelle ricognizioni, i nostri aviatori attaccarono con successo le strade ferrate nemiche e i loro ricoveri, specialmente sulla litea Clermont-Verdun. Tre aeroplani nemici furono distrutti: due in Champagne ed uno nella regione della Mosa.

PARIGI, 14 *marzo.*

Sei aeroplani del primo gruppo da bombardamento e cinque aeroplani a doppio motore hanno lanciato quarantadne granate di grosso calibro sulla stazione di Briculles.

Numerosissimi combattimenti aerei sono stati impegnati oggi nella regione di Verdun. Tre aeroplani tedeschi sono stati veduti nettamente abbattuti dai nostri nelle linee tedesche. Uno dei nostri aeroplani, attaccato da quattro apparecchi nemici, all'est di Lure, ha impegnato combattimento ed è riuscito ad abbattere uno dei suoi avversari, che è caduto nella regione di Carnay. L'aeroplano francese è rientrato incolume nelle nostre linee.

LONDRA, 14 *marzo.*

Ieri si è avuta una viva attività di aeroplani da ambo le parti; trentadue aeroplani nemici sono stati messi in fuga: uno è stato abbattuto presso Lilla ed un altro è caduto nelle nostre linee.

Oggi un altro velivolo tedesco è stato abbattuto nelle nostre linee.

BERLINO, 15 *marzo.*

Abbattemmo un aeroplano inglese ad est di Arras ed un altro ad ovest di Baupame. Gli aviatori furono uccisi.

Abbattemmo anche due aeroplani nemici al di là delle linee francesi, uno sul forte Marre e l'altro presso Malancourt a nord-ovest di Verdun.

Inoltre un biplano inglese fu costretto ad atterrare dopo un combattimento aereo ad ovest di Cambrai. Gli aviatori furono fatti prigionieri.

LONDRA, 16 *marzo.*

L'attività aerea è stata considerevole. Sono avvenuti numerosi combattimenti. Abbiamo respinto un attacco determinato contro una nostra ricognizione ed abbiamo costretto un pallone tedesco in osservazione ad atterrare a colpi di bombe.

BERLINO, 16 *marzo.*

A nord di Bapaume abbattemmo un biplano inglese. Presso Vimy (a nord-est di Arras) e presso Sivery (sulla Mosa a nord-ovest di Verdun) due aeroplani francesi furono abbattuti dai nostri cannoni di difesa. Un grande aeroplano francese cadde su Haumont (a nord di Verdun) dopo un combattimento aereo. Le persone trovantisi a bordo furono alcune fatte prigioniere ed altre uccise.

BERLINO, 17 *marzo.*

In un combattimento aereo un aeroplano francese fu abbattuto a sud-est di Beine (Champagne). Gli occupanti perirono abbruciati.

Aviatori nemici ripeterono stanotte gli attacchi a Labry (ad est di Conflans). Un primo attacco era avvenuto la notte del 12 corrente senza causare danni militari.

PARIGI, 18 *marzo.*

Nella giornata di ieri, malgrado le nebbie e basse nuvole, la nostra aviazione da combattimento ha effettuato nella regione di Verdun ventinove voli di caccia, durante i quali ha impegnato trentadue combattimenti aerei. Un *fokker* sembra essere stato gravemente colpito.

Nella notte dal 17 al 18 un gruppo di 17 aeroplani da bombardamento ha lanciato 54 granate di grosso calibro, 40 delle quali sulla stazione di Conflans e 14 sulla stazione di Metz-Sablons. Sebbene violentemente cannoneggiati lungo il percorso, tutti gli aeroplani sono ritornati incolumi.

In una ricognizione offensiva un'altra nostra squadriglia ha lanciato dieci granate sull'aerodromo di Dieuse e cinque sulla stazione di Arnaville.

PARIGI, 19 *marzo*.

Nella regione di Verdun uno dei nostri aeroplani ha abbattuto un apparecchio nemico che è caduto in fiamme nelle linee presso Montzeville. Cinque dei nostri aeroplani a doppio motore hanno bombardato la stazione di Metz-Sabions, depositi di munizioni nemiche presso Chateau-Salins e l'aerodromo di Diouze; 30 granate di grosso calibro sono state lanciate durante questa spedizione, venti delle quali sulla stazione di Metz.

Un nostro gruppo di aeroplani da bombardamento composto di ventitrè apparecchi ha gettato settantadue proiettili sul campo d'aviazione di Habsheim e sulla stazione-merci di Mulhouse. Aeroplani nemici lanciati all'inseguimento dei nostri hanno impegnato con questi una battaglia aerea durante la quale un aeroplano francese ed uno tedesco si sono reciprocamente abbattuti a colpi di mitragliatrice; due altri aeroplani tedeschi sono caduti in fiamme e tre dei nostri, gravementi colpiti, hanno dovuto atterrare in territorio nemico.

PARIGI, 19 *marzo*.

L'aiutante Navarre ha abbattuto il suo settimo aeroplano tedesco nella regione di Verdun. L'apparecchio nemico è caduto nelle nostre linee.

LONDRA, 19 *marzo*.

Quattro idroplani tedeschi hanno volato sulla parte orientale della Contea di Kent. I due primi sono apparsi al disopra di Dover, uno alle 1.57, l'altro alle 22 del pomeriggio, volando a circa seimila piedi. Il primo ha lanciato sei bombe nella rada e poi è ripartito verso nord-ovest ed ha lanciato cinque bombe sulla città. Il secondo, dopo essere passato al disopra di Dover, si è recato sopra Deal, ove è giunto alle 2.13 del pomeriggio; esso ha lanciato parecchie bombe.

Un'altra coppia di velivoli si è presentata sopra Ramsgate alle 2.10 pomeridiane ed ha lanciato parecchie bombe contro la città. Uno si è diretto ad ovest e l'altro verso nord, inseguito da un aeroplano inglese.

Si dice chè una bomba sarebbe stata lanciata su Margate.

Uno degli idroplani è apparso sopra Westegate alle 2.20. Qui parecchi nostri velivoli si sono lanciati in aria per dare la caccia al nemico. Nessuna bomba è stata lanciata su Westegate.

Le perdite finora note ascendono a tre uomini, una donna e cinque fanciulli morti, diciassette uomini, cinque donne e nove fanciulli feriti.

L'ufficiale aviatore Bone, che si trovava solo in un aeroplano, ha inseguito un idroplano tedesco fino a trenta miglia sul mare ed ha costretto il nemico, dopo un quarto d'ora di combattimento, a discendere. La macchina tedesca era crivellata di proiettili e l'aviatore è rimasto ucciso.

BERLINO, 19 *marzo*.

L'attività degli aviatori in operazioni di ricognizione e offensive fu grandissima dalle due parti. Nostri aviatori attaccarono impianti ferroviari sui tronchi Clermont-Verdun ed Epinal-Lurevesuol, e a sud di Digione. Bombe di aviatori nemici ferirono tre persone a Metz. Quattro apparecchi appartenenti ad una squadriglia francese che attaccò Mulhouse e Habshein furono abbattuti in un combattimento aereo nei dintorni immediati di Mulhouse. Gli occupanti rimasero uccisi. A Mulhouse l'attacco nemico uccise sette persone e ne ferì tredici. Un soldato fu ucciso ad Hebsheim.

LONDRA, 20 *marzo*.

L'Ammiragliato annuncia:

Stamane di buon'ora una squadriglia mista di circa cinquanta aeroplani e idroplani inglesi, francesi e belgi, accompagnati da quindici apparecchi da combattimento partirono allo scopo di compiere un « raid » contro il nemico e attaccarono la stazione di aviazione marittima tedesca di Zeebruges e l'aerodromo di Houttave presso Zeebruges.

Danni considerevoli sembra siano stati inflitti al nemico.

Ogni apparecchio trasportava circa cento chilogrammi di bombe.

Tutti gli apparecchi sono ritornati intatti. Un ufficiale belga sarebbe rimasto gravemente ferito.

PARIGI, 20 *marzo*.

Stamane alle 4 aeroplani inglesi, francesi e belgi hanno bombardato l'aerodromo nemico di Mouttave, ad est di Ostenda. A questo bombardamento hanno preso parte diciannove aeroplani francesi che sono rientrati tutti incolumi.

PARIGI, 20 *marzo*.

Nella notte dal 19 al 20 marzo i nostri aeroplani da bombardamento hanno lanciato venticinque granate sulla stazione di Dun-sur-Meuse, ove erano stati segnalati importanti movimenti di truppe. Tutti i proiettili hanno raggiunto esattamente il bersaglio. Nella mattina del 29 marzo uno dei nostri aeroplani di caccia ha abbattuto nella regione di Verdun un apparecchio nemico, che è caduto nelle nostre linee.

BERLINO, 20 *marzo*.

Favorita dalle buone condizioni di osservazione, l'attività reciproca dell'artiglieria e degli aviatori fu vivissima.

In combattimenti aerei un aeroplano nemico fu abbattuto al disopra della linea nemica ad ovest di Lihons e un altro al disopra della foresta di Forges (sulla riva sinistra della Mosa).

Inoltre l'avversario perdette altri tre aereoplani, uno in un combattimento aereo presso Cuisy (ad ovest della foresta di Forges) ed altri due in seguito al fuoco dei nostri cannoni di difesa. Uno di questi ultimi aereoplani cadde in fiamme presso Reims; un altro, dopo essersi rovesciato più volte, cadde nella regione del Ban de Sapt a poca distanza dietro la linea nemica.

LE HAVRE, 21 *marzo*.

Durante la notte scorsa aeroplani francesi, inglesi e belgi hanno lanciato bombe sul campo di aviazione di Houttave.

PARIGI, 21 *marzo*.

Nella giornata uno dei nostri piloti ha abbattuto un aereoplano tedesco che è caduto in fiamme nella regione di Douaumont. Nella notte sul 21 nostri aereoplani hanno bombardato le stazioni di Dunn sur Meuse e di Audun le Roman e bivacchi nella regione di Vigneulles.

BASILEA, 21 *marzo*.

Si ha da Berlino:

Una squadriglia di nostri idro-aeroplani ha bombardato, nel pomeriggio del 19 corrente, malgrado un violento fuoco delle batterie di terra nemiche, le installazioni militari di Dover, di Deal e di Ramsgate. Numerosi proiettili hanno raggiunto il bersaglio e sono stati osservati i buoni risultati. Tutti i velivoli sono tornati incolumi.

LONDRA, 21 *marzo*.

Il numero delle persone rimaste uccise durante l'incursione degli idroplani nemici è di undici a Ramsgate, sei a Dover e cinque a Deal. Tra le vittime sono sei fanciulli che si recavano alla scuola domenicale.

BERLINO, 22 *marzo*.

Tre aeroplani nemici furono messi fuori combattimento in scontri aerei a nord di Verdun; due di essi discesero dietro il nostro fronte a nord-est di Samogneux; il terzo cadde in fiamme oltre le linee nemiche.

PARIGI, 25 *marzo*.

Si è accertato che i tedeschi durante le recenti battaglie attorno a Verdun hanno fatto uso di una bomba di nuova invenzione. Un aviatore tedesco essendo riuscito a scoprire il rifugio di una batteria francese, lanciò su di essa alcune bombe, poco pericolose per sè stesse e che scoppiarono con scarso fragore, ma dalle quali si sviluppò un fumo intenso e persistente.

Questa fitta nube permise ad un pallone frenato tedesco di precisare la posizione esatta della batteria francese che fu poco dopo violentemente bombardata dal nemico.

PARIGI, 26 *marzo*.

Nella notte dal 25 al 26 marzo due dei nostri aeroplani hanno lanciato sedici granate di grosso calibro sui bivacchi nemici di Nantillois e di Montfaucon.

PARIGI, 26 *marzo*.

Stamane un nostro pilota ha abbattuto un aeroplano tedesco, che cadde presso le nostre linee nella regione di Douaumont.

BASILEA, 26 *marzo*.

Presso Saint Quentin un biplano inglese cadde incolume nelle nostre mani. Un aeroplano francese cadde, dopo un combattimento aereo. nel Bois Caillette, e si infranse.

LONDRA, 26 *marzo*.

Il *War Office* annunzia che, dalla scorsa domenica, quattro persone, rimaste ferite durante il *raid* aviatorio effettuato sopra Kent, sono morte.

Le perdite causate dal *raid* sono dunque di 13 persone uccise: cioè 4 uomini, 3 donne, 6 fanciulli, e di 20 ferite: 16 uomini, 3 donne e 10 fanciulli.

LONDRA, 27 *marzo*.

L'Ammiragliato annuncia che idroplani inglesi impegnarono ieri mattina un attacco contro gli *hangars* di dirigibili tedeschi nello Schleswig Holstein, ad est dell'isola di Sylt. Gli idroplani furono portati ad un punto stabilito molto in vicinanza della costa tedesca da una squadra composta di incrociatori leggieri e di cacciatorpediniere, al comando del commodoro Tyrwaitt. Tre degli idroplani che presero parte all'azione non sono ritornati.

BERLINO, 27 *marzo*.

Ieri mattina cinque idro-aeroplani inglesi si innalzarono da due navi porta-aeroplani, accompagnate da una squadriglia di incrociatori e da una flottiglia di cacciatorpediniere, allo scopo di attaccare i nostri *hangars* per dirigibili nella Schleswig settentrionale. Non meno di tre di questi idro-aeroplani, fra cui un aeroplano da combattimento, furono costretti dal servizio di difesa, informato a tempo opportuno, ad atterrare sopra e ad est dell'isola di Sylt. Quattro ufficiali inglesi ed un sottufficiale furono fatti prigionieri. Bombe furono lanciate solo nella regione della chiusa di Hoyer; nessun danno.

BASILEA, 27 *marzo*.

Si ha da Berlino:

Un comunicato dello Stato Maggiore della Marina dice:

Il 25 corrente mattina, forze navali inglesi hanno trasportato aeroplani, i quali hanno eseguito un attacco aereo contro la parte nord della costa della Frisia settentrionale. L'attacco aereo è fallito, come ha già segnalato il comunicato dell'esercito del 26. Due battelli armati, che si trovavano agli avamposti, sono rimasti vittime dell'azione delle navi inglesi. Nostri aeroplani di marina hanno attaccato le forze navali inglesi ed un certo numero dei loro colpi ha raggiunto il bersaglio. Un cacciatorpediniere è stato gravemente danneggiato.

LONDRA, 29 *marzo*.

Tutte le navi che parteciparono alle operazioni del 6 corrente sul litorale tedesco sono rientrate, eccetto la controtorpediniera *Medusa*, che affondò. Le aereonavi tedesche, che attaccarono le nostre controtorpediniere mentre stavano combattendo coi battelli-pattuglie tedeschi non ci causarono alcuna avaria.

BERLINO, 30 *marzo*.

In un combattimento aereo ad est di Bapaume, un biplano inglese fu messo fuori combattimento e gli occupanti furono fatti prigionieri.

Bombe gettate dal nemico su Metz uccisero un soldato e ne ferirono alcuni altri.

PARIGI, 30 *marzo*.

Dalla frontiera belgo-olandese arriva la notizia che durante un *raid* di aviatori inglesi e francesi su un aerodromo tedesco delle vicinanze di Ostenda furono distrutti sei apparecchi tedeschi.

PARIGI, 30 *marzo*.

Nella regione di Chaulnes, ad ovest, di Nouvion, un aeroplano nemico è stato abbattuto dai nostri cannoni speciali. L'apparecchio è caduto cinque metri dinanzi alle nostre trincee. Coloro che lo montavano sono rimasti uccisi. Abbiamo riportato nelle nostre linee una delle mitragliatri dell'aeroplano.

In Champagne i nostri cannoni speciali hanno abbattuto un aereoplano tedesco, che è caduto nelle linee nemiche presso Sainte Marie à Py.

Durante la giornata la nostra aviazione si è mostrata attivissima. In Champagne nella regione di Doutrieu, un nostro pilota ha abbattuto un *fokker*, che è caduto nella regione di Verdun. Cinque aeroplani tedeschi sono stati abbattuti in prossimità immediata delle nostre linee. I nostri aeroplani sono stati colpiti parecchie volte; ma tutti i nostri piloti sono rientrati incolumi.

PARIGI, 31 *marzo*.

Un aeroplano tedesco è stato abbattuto dai nostri cannoni speciali ed è caduto in fiamme nelle linee nemiche a nord di Tahure.

Un nostro pilota durante un movimentato combattimento ha abbattuto un *aviatik* che è caduto nelle nostre linee a Soppe (regione di Belfort).

BERLINO, 31 *marzo*.

Gli inglesi perdettero durante combattimenti aerei sulla regione di Arras e Bapaume tre biplani. Due aviatori rimasero uccisi.

PARIS, 1er *avril*.

En Argonne, dans la région d'Avocourt, nos canons spéciaux ont abbattu un avion allemand qui est tombé dans nos lignes; les deux aviateurs, blessés, ont été faits prisonniers.

BERLINO, 1° *aprile*.

Nostri aviatori di combattimento abbatterono quattro aeroplani francesi. Due in Woévre, presso Leon e Mergeville, sono caduti nelle nostre linee; altri due presso Ville au Bois e a sud di Haucourt. a piccola distanza dietro il fronte nemico. Il campo di aviazione di Rosney, ad est di Reims, fu copiosamente bombardato.

BERLINO, 1° *aprile*.

Le nostre squadriglie di aviatori bombardarono i ripari di truppe ad ovest di Verdun e i depositi a sud di Verdun. Un biplano francese fu abbattuto in un combattimento aereo ad est di Noyon. Le persone che vi si trovavano rimasero uccise.

PARIGI, 1° *aprile*.

Nella notte dal 29 al 30 aprile squadriglie da bombardamento hanno lanciato numerosi proiettili sulla stazione di vettovagliamento e munizioni di Sebastopoli (a sud di Thiaucourt), sulla strada ferrata di Etain, sui bivacchi presso Spincourt, sulle stazioni di Apremont, Grandpré, Challerange e Vouzière, Numerosi scoppi sulle strade ferrate e parecchi incendi sono stati constatati durante questa operazione.

PARIGI, 2 *aprile*.

Nella notte dal 1° al 2 aprile una delle nostre squadriglie da bombardamento ha lanciato 28 granate sulla stazione di Etain e sui bivacchi stabiliti nei dintorni del villaggio di Netillois. In questa stessa notte tre nostri aeroplani hanno gettato 22 granate che hanno appiccato numerosi incendi nei villaggi di Anzannes e di Brieulles-sur-Meuse.

Durante la giornata del 2 aprile nostri aviatori hanno abbattuto tre apparecchi nemici sul fronte di Verdun; due altri aeroplani tedeschi hanno dovuto atterrare precipitosamente nella medesima regione, e finalmente un « draken » è stato abbattuto in fiamme da uno dei nostri aeroplani.

LONDRA, 3 *aprile*.

Due aeroplani nemici sono stati costretti ad atterrare nelle loro linee. Uno dei nostri aeroplani non è rientrato.

PARIGI, 3 *aprile*.

Presso Moyen un aeroplano tedesco è caduto nelle nostre linee. Gli aviatori sono stati fatti prigionieri.

PARIGI, 3 *aprile*.

Per rappresaglia del bombardamento di Dunkerque, effettuato da uno « Zeppelin » la notte scorsa, trentuno

aeroplani alleati hanno lanciato sugli accantonamenti nemici di Keyen, Fessen, Terrest ed Houthulst 83 granate di grosso calibro.

Nella notte dal 2 al 3 una nostra squadriglia ha bombardato la stazione di Conflans.

Nella giornata numerosi combattimenti aerei sono stati impegnati con successo nella regione di Verdun. I nostri aviatori hanno abbattuto quattro apparecchi tedeschi. Altri aeroplani nemici sono stati messi in fuga o costretti ad atterrare.

LE HAVRE, 3 *aprile*.

Per rappresaglia del bombardameno di Dunkerque da parte di un « Zeppelin », i nostri aviatori hanno, di concerto con gli aeroplani francesi, bombardato gli accantonamenti nemici.

LONDRA, 4 *aprile*.

Ieri un nostro aviatore abbattè un aeroplano tedesco dietro le nostre linee a sud di Sonchez. Il pilota e l'osservatore sono rimasti uccisi.

PARIGI, 5 *aprile*.

Nella regione di Verdun nostri aeroplani da caccia hanno impegnato nella giornata del 4 aprile quindici combattimenti aerei durante i quali un aeroplano bi-motore tedesco è stato abbattuto presso lo stagno di Hauts Fourneaux; un altro apparecchio nemico è caduto presso il bosco di Tilly ed infine un terzo aeroplano tedesco si è abbattuto verticalmente sul suolo. Tutti i nostri piloti sono rientrati incolumi.

Nella notte dal 3 al 4 una nostra squadriglia da bombardamento ha lanciato quattordici granate sulla stazione di Nantillois e cinque sui bivacchi di Damvillers.

PARIGI, 7 *aprile*.

Durante il mese di marzo la nostra aviazione da combattimento si è mostrata attivissima su tutto il fronte, specie nella regione di Verdun. Durante numerose lotte aeree trentuno aeroplani tedeschi sono stati abbattuti dai nostri piloti. Di essi, nove sono caduti in fiamme e si sono schiacciati al suolo nell'interno delle nostre linee, e ventidue sono stati abbattuti nelle linee tedesche.

Nessun dubbio sussiste circa la sorte di questi ventidue aeroplani che i nostri piloti avevano attaccato sulle linee nemiche. Dodici di questi ultimi sono stati veduti cadere in fiamme e dieci si sono abbattuti a picco sotto il fuoco dei nostri aviatori. Inoltre quattro aeroplani tedeschi sono stati abbattuti dai nostri cannoni speciali: uno di essi nelle nostre linee nei dintorni di Avocourt e tre nelle linee nemiche (uno in prossimità di Suppes, uno presso Nouvion e uno presso Sainte Marie a Py).

A questo totale di trentacinque aeroplani tedeschi distrutti durante il mese di marzo, occorre contrapporre la cifra delle nostre perdite aeree che ammontano a tredici aeroplani perduti nelle seguenti circostanze:

Un aeroplano francese abbattuto nelle nostre linee, dodici aeroplani francesi abbattuti nelle linee tedesche. La grande sproporzione che esiste tanto nei nostri aeroplani che per quelli nemici e fra le cadute avvenute nella zona francese e le cadute avvenute nella zona nemica, è significante.

Da un documento trovato su un prigioniero, i piloti tedeschi avrebbero ricevuto l'ordine di oltrepassare il meno possibile le loro proprie linee. Il bilancio del mese di marzo prova invece che i nostri aeroplani di caccia volano continuamente su territorio avversario per ricercare il combattimento.

LONDRA, 9 *aprile*.

Ieri un monoplano Fokker ha atterrato nelle nostre linee. Il pilota è stato fatto prigioniero, egli non è ferito.

PARIGI, 10 *aprile*.

Nella giornata dell'8 corrente un nostro pilota ha abbattuto nella regione di Verdun, durante un combattimento aereo, un « fokker » che è caduto nelle nostre linee, presso Esnes. Il giorno 9 un altro « fokker » è stato abbattuto dai tiri dei nostri cannoni speciali; l'apparecchio è caduto nella Woèvre, dietro le linee tedesche. Un terzo « fokker » è atterrato nelle nostre linee nella Champagne: l'apparecchio è intatto e il pilota è stato fatto prigioniero.

Oggi, nel pomeriggio, un aeroplano tedesco ha volato sopra Nancy, lanciando due bombe le quali non hanno causato che danni materiali poco importanti.

PARIGI, 11 *aprile*.

Stamane un nostro pilota ha abbattuto un aeroplano tedesco, che è caduto nelle linee presso Badonvillers. I due aviatori nemici sono rimasti uccisi nella caduta.

PARIGI, 11 *aprile*.

Nella notte dal 10 all'11 aprile una nostra squadriglia da bombardamento ha lanciato a due diverse riprese 27 e 21 granate sulle stazioni di Nantillois e di Drieulles. La stessa squadriglia ha coperto di proiettili il posto ove era piazzato un pezzo da 380 che tirava a lunga portata.

BERLINO, 11 *aprile*.

Due aeroplani nemici furono abbattuti a sud-est di Ypres dai nostri cannoni di difesa aerei.

LONDRA, 12 *aprile*.

Ieri vi furono otto combattimenti aerei. Abbattemmo un apparecchio nemico. Un nostro apparecchio fu abbattuto.

BASILEA, 17 *aprile*.

Si ha da Berlino:

Nella regione di Pervyse (Fiandra) un aeroplano nemico fu abbattuto dai nostri cannoni di difesa proprio dietro la linea belga e fu distrutto dal fuoco dell'artiglieria. Un nostro aviatore abbattè a nord-ovest di Peronne un biplano inglese. Il pilota è morto e l'osservatore è stato gravemente ferito.

PARIGI, 17 *aprile*.

Nella notte dal 16 al 17 aprile nostri aeroplani da bombardamento hanno lanciato ventidue granate sulle stazioni di Nantillois e Brieulles, quindici granate su Etain e sui bivacchi della foresta di Spincourt, otto granate sugli accantonamenti di Vieville e Thillot (a nord-ovest di Vigneulles).

PARIGI, 17 *aprile*.

Nella notte dal 16 al 17 una nostra squadriglia composta di nove aeroplani ha eseguito, malgrado intensa nebbia, un'importante operazione di bombardamento sulla regione Conflans-Pagny-Arnaville-Rombach. Sono state lanciate dodici granate sulla stazione di Conflans; sedici granate sulle officine di Rombach; otto granate sulla stazione di Arnaville; undici granate sulla strada ferrata di Pagy e di Ars.

Nella notte dal 15 al 16 uno dei nostri aeroplani con cannoni, volando sul Mare del Nord, a 100 metri di altezza, ha tirato su una nave nemica sedici granate, la maggior parte delle quali ha colpito l'obiettivo.

LONDRA, 17 *aprile*.

Grande attività aerea. Un nostro aeroplano manca.

BERLINO, 21 *aprile*.

Un aeroplano nemico è caduto in fiamme nel bosco di Fumin, a sud-ovest di Vaux.

PARIGI, 23 *aprile*.

Una nostra squadriglia da bombardamento ha lanciato venti granate sui bivacchi nemici presso Azannes e Villers les Mangiennes a nord-est di Verdun.

LONDRA, 24 *aprile*.

Un aeroplano nemico è stato abbattuto dal fuoco dei nostri cannoni presso Ploegsteerk; il pilota e l'osservatore sono rimasti uccisi. Un nostro aeroplano manca.

PARIGI, 24 *aprile*.

In Belgio durante la giornata del 23 e nella notte dal 23 al 24 nostre squadriglie hanno bombardato per due volte la stazione di Wyfwege (ad est della foresta di Houshulst). Trenta e poi diciotto granate di grosso calibro, molte delle quali hanno colpito l'obbiettivo, sono state lanciate sugli edifici della stazione. Tutti i nostri aeroplani sono ritornati incolumi

PARIGI, 24 *aprile*.

Nella notte dal 23 al 24 aprile le nostre squadriglie hanno effettuato parecchie operazioni di bombardamento. Ventuno granate ed otto bombe incendiarie sono state lanciate sulla stazione di Longuyon; cinque granate

sulla stazione di Stenay; dodici sui bivacchi ad est di Dun; trentadue granate sui bivacchi della regione di Montfaucon e sulla stazione di Nantillois.

BERLINO, 24 *aprile.*

Un biplano inglese è stato messo fuori di combattimento ad est di Arras dopo un combattimento aereo. Gli ufficiali che lo occupavano sono stati fatti prigionieri.

PARIGI, 25 *aprile.*

Due apparecchi nemici sono stati visti cadere nelle linee tedesche. Tutti i nostri velivoli sono ritornati incolumi.

BERLINO, 25 *aprile.*

Un aeroplano nemico fu abbattuto e distrutto dal nostro fuoco antiaereo nei pressi di Tahure. Un altro fu abbattuto ad est della Mosa e cadde dopo essersi capovolto.

LONDRA, 25 *aprile.*

Il ministro della guerra annunzia che un aeroplano nemico volò sopra Lover stamane all'altezza di seimila piedi. I cannoni aprirono il fuoco contro il velivolo che battè in ritirata senza gettare bombe.

PARIGI, 25 *aprile.*

Stamane un aeroplano tedesco ha lanciato sei bombe su Dunkerque. Una donna è rimasta uccisa e tre uomini feriti. I danni materiali sono insignificanti.

PARIGI, 26 *aprile.*

Presso Vauquois un aeroplano nemico è stato costretto ad atterrare nelle sue linee. Dopo combattimento, è stato distrutto da un nostro cannone.

Nella regione di Verdun uno dei nostri aeroplani da caccia ha abbattuto un aeroplano tedesco.

Un terzo aeroplano nemico, colpito da uno dei nostri piloti, si è abbattuto nel bosco di Forges.

Finalmente un Fokker, mitragliato da un nostro velivolo, è caduto verticalmente nella regione di Hattonchâtel. (*Stefani*).

LONDRA, 26 *aprile.*

Comunicato dell'Ammiragliato:

La mattina del 23, malgrado il tempo molto inclemente, gli aeroplani della marina hanno eseguito un attacco aereo contro l'aerodromo nemico di Mariakerke (a sud-ovest d'Ostenda). Le macchine hanno subito un fuoco violento nemico, ma hanno potuto tornare incolumi. Sembra che abbiano ottenuto buoni risultati. Un nostro aeroplano da combattimento ha attaccato un velivolo nemico e lo ha costretto ad atterrare. L'aeroplano nemico è stato veduto avariato sul terreno.

La mattina del 24 corrente è stato eseguito un nuovo attacco contro lo stesso obiettivo con la cooperazione dei nostri alleati belgi. È stato lanciato un grande numero di bombe. Tutte le macchine hanno subito un fuoco violento, ma non vi sono state perdite da parte degli inglesi. Sembra che i risultati ottenuti siano stati ottimi.

Il 24 un aeroplano inglese ha attaccato un idrovolante nemico a circa cinque miglia al largo di Zeebrugge. Il pilota nemico è rimasto ucciso; la macchina è caduta. L'osservatore nemico è precipitato dall'aeroplano, mentre questo si trovava a 1000 metri di altezza. L'idroplano nemico è caduto in mare ed è affondato. (*Stefani*).

PARIGI, 26.

Un aviatik, smarritosi, ha atterrato la scorsa notte nelle nostre linee nei dintorni di Rosières (Oise). Due ufficiali che lo montavano sono stati fatti prigionieri. Un velivolo nemico, preso sotto il fuoco dei nostri cannoni speciali, è caduto in fiamme verso Bagatelle Pavillon (a nord del Four de Paris). Il velivolo tedesco caduto ieri nelle linee nemiche presso Vauquois e distrutto dal nostro cannoneggiamento, era stato già colpito dal sottotenente Navarre. È questo il nono apparecchio abbattuto da questo pilota.

Nella notte dal 25 al 26 i nostri velivoli da bombardamento sono stati particolarmente attivi nella regione di Verdun. Quattordici granate sono state gettate sui parchi e sui bivacchi nei dintorni di Etain, quindici sulla stazione di Conflans, sei sulla stazione di Pierrepont, sei sulle acciaierie di Joeuf Homecourt, dieci sulla stazione di Mezières e due su Rethel. Nella stessa notte i nostri velivoli hanno pure effettuato numerose operazioni di bombardamento nella regione di Roye.

LONDRA, 27 *aprile.*

Mercoledì scorso vi furono diciannove combattimenti aerei. Una nostra ricognizione respinse un attacco di aeroplani nemici, uno dei quali venne atterrato. Tutti i nostri apparecchi, quantunque due fossero rimasti danneggiati tornarono al loro *hangars*, dopo aver compiuto la loro missione.

BASILEA, 27 *aprile.*

Da Berlino:

Due aeroplani nemici furono abbattuti dai nostri cannoni di difesa aerea, uno presso Souchez e l'altro a sud di Taure. Un terzo apparecchio fu abbattuto su Parroy.

La ferrovia al sud di Suippes fu bombardata da una squadriglia di aeroplani tedeschi.

La notte scorsa effettuammo un attacco con dirigibili contro le installazioni del porto e contro la stazione di Margate (costa orientale inglese) (*Stefani*).

PARIGI, 27 *aprile.*

Un aviatik, smarritosi, ha atterrato la scorsa notte nelle nostre linee nei dintorni di Rosières, nell'Oise. I due ufficiali che lo montavano sono stati fatti prigionieri. Un velivolo nemico, preso sotto il fuoco dei nostri cannoni speciali, è caduto in fiamme verso Bagatelle Pavillon (a nord del Four-de-Paris).

Il velivolo tedesco caduto ieri nelle linee nemiche presso Vauquois e distrutto dal nostro cannoneggiamento, era stato già colpito dal sottotenente Navarre. È questo il nono apparecchio abbattuto da questo pilota.

Nella notte dal 25 al 26 i nostri velivoli di bombardamento sono stati particolarmente attivi nella regione di Verdun. 14 granate sono state gettate sui parchi e sui bivacchi nei dintorni di Etain, 15 sulla stazione di Conflans, 6 sulla stazione di Pierrepont, 6 sulle acciaierie Joeuf Homecourt, 10 sulla stazione di Mezières e 2 su Réthel.

Nella scorsa notte i nostri velivoli hanno pure effettuato numerose operazioni di bombardamento nella regione di Roye. 18 granate sono state gettate sopra un deposito di munizioni a sud di Villers-Carbonnel, dove sono state constatate forti esplosioni: 12 bombe sono state lanciate sul ponte di Biaches e 38 sui depositi di Cremery e di Gruny (a nord di Roye).

Nella notte dal 25 al 26 un dirigibile tedesco ha lanciato un dozzina di bombe sulla regione Etaples-Routin-Parigi. Due soldati inglesi sono rimasti leggermente feriti. I danni materiali sono insignificanti. (*Stefani*).

LONDRA, 27.

Un aeroplano nemico fu atterrato nelle nostre linee. Un dirigibile nemico lanciò bombe presso le coste dietro le nostre linee senza causare danni. (*Stefani*).

PARIGI, 28 *aprile.*

Nella giornata di ieri i nostri velivoli hanno impegnato numerosi combattimenti aerei. Un aeroplano nemico è stato abbattuto nella regione di Fromezey e due altri, attaccati dai nostri, sono discesi, gravemente colpiti, uno presso Douaumont ed un altro nel bosco di Mont Faucon. Infine nella regione Nesle-Chaulnes un fokker, mitragliato da un nieuport è precipitato verticalmente nelle sue linee. Nella giornata del 27 una nostra squadriglia da bombardamento ha lanciato 18 granate sulla stazione di Lamarche in Woèvre.

PARIGI, 28 *aprile.*

Nella giornata di ieri un velivolo nemico, abbattuto dai tiri dei nostri cannoni automobili, è caduto dinanzi al forte di Vaux.

Nella notte dal 26 al 27 tre nostri dirigibili hanno effettuato operazioni di bombardamento ed hanno lanciato numerosi proiettili di grosso calibro sulle stazioni di Etain e di Bensdorff e sulla ferrovia di Arnaville. Nella stessa notte nostri aeroplani hanno lanciato 37 granate da 120 su varie stazioni della valle dell'Aire, 25 granate dello stesso calibro sui bivacchi della valle dell'Orne, sei granate, pure da 120, e due bombe incendiarie sulla stazione di Thionville e infine altre 8 granate da 120 sulla stazione di Conflans. (*Stefani*).

PARIGI, 28 *aprile*.

Nella notte dal 27 al 28 nostri aeroplani hanno bombardato le stazioni di Audun-le-Roman, i baraccamenti presso Spincourt e la stazione di Grand Pré e Challeranges.

BERLINO, 28 *aprile*.

Durante un combattimento aereo un aeroplano nemico è caduto ad ovest nella Mosa su Bethilainville, un altro presso Very ed un terzo è stato colpito dai nostri cannoni di difesa presso Prapelle, ad est di Saint Dié. Una squadriglia aerea tedesca ha lanciato numerose bombe sulle caserme e sulla stazione di Sainte Menehould.

LONDRA, 29 *aprile*.

Quattro aeroplani britannici hanno attaccato otto aeroplani nemici, quattro dei quali sono stati abbattuti. Non abbiamo subito alcuna perdita. Si ritiene che un altro aeroplano nemico sia stato pure abbattuto in un combattimento.

PARIGI, 30 *aprile*.

Un aviatik è stato costretto ad atterrare nella valle di Biesme (Argonna) dopo un combattimento contro nostri aeroplani di caccia. L'apparecchio è intatto: i due ufficiali che lo montavano sono stati fatti prigionieri.

LONDRA, 30 *aprile*.

Ieri il bel tempo ci permise di effettuare numerosi voli. Fu notato che il numero degli apparecchi nemici era molto diminuito. Ebbero luogo soltanto quattro combattimenti aerei. Non avemmo a deplorare alcuna perdita. Oggi due aeroplani tedeschi furono abbattuti dietro le nostre linee.

BERLINO, 30 *aprile*.

Un aeroplano da caccia francese fu abbattuto durante un combattimento aereo presso Ornes (Woevre). Il pilota rimase ucciso. (*Stefani*).

Due aeroplani francesi furono abbattuti in combattimenti aerei, uno a sud-est di Damloup ed un altro a nord-est di Chateausalins. Gli aviatori del primo apparecchio rimasero uccisi.

Osservammo la caduta di due apparecchi nemici, uno sul villaggio di Loos e l'altro sul bosco della Caillette.

Comunicato tedesco dalla fronte occidentale:

A parecchie riprese gli inglesi rinnovarono i loro attacchi presso Gionchy-en-Gohelle senza successo. A nord della Somme e a nord-ovest, combattimenti di pattuglie favorevoli per noi.

A sinistra della Mosa, iersera, importanti forze francesi attaccarono le nostre posizioni sulla collina del Mort-Homme e le linee adiacenti fino a nord del bosco di Caurette. Dopo ostinati combattimenti sul versante orientale della collina l'attacco fu respinto. A destra della Mosa un attacco nemico a nord-ovest della fattoria di Thiaumont fallì. Un avviatore tedesco impegnò un combattimento aereo con tre avversari al disopra di Verdun. Un apparecchio nemico fu abbattuto. (*Stefani*).

PARIGI, 1 *maggio*.

Un nostro aeroplano ha attaccato due Fokker sopra le linee tedesche nella regione di Roye. Uno dei due apparecchi, mitragliato a 1500 metri di altezza, si è schiacciato al suolo; l'altro è stato costretto ad atterrare. Altri due Fokker sono stati abbattuti dai nostri aeroplani di combattimento, uno presso Eparges e l'altro a sud di Douamont. Cinque aeroplani nemici hanno lanciato bombe sulla regione a sud di Verdun. Nostri aeroplani da caccia, lanciati all'inseguimento, sono riusciti ad abbatterne due, un terzo è stato abbattuto dal tiro dei nostri cannoni speciali. (*Stefani*).

PARIGI, 1 *maggio*.

Durante il mese di aprile la nostra aviazione da combattimento, che si è mostrata attivissima, particolarmente nella regione di Verdun, ha ottenuto risultati apprezzabili.

Durante le numerose lotte aeree nelle quali ebbero incontestabilmente il vantaggio, i nostri piloti riuscirono ad abbattere trentuno aeroplani nemici; di questi ultimi nove sono caduti nelle nostre linee; ventidue sono stati veduti dai nostri osservatori cadere in fiamme o completamente privi di direzione nelle linee tedesche.

Durante lo stesso periodo sei aeroplani francesi hanno avuto sorte sfavorevole nei combattimenti e sono caduti nelle linee nemiche.

Teatro orientale.

Fronte russo-tedesco.

BASILEA, 4 *gennaio*.

Sulla Ikwa superiore le truppe del gruppo del generale Böhm Ermolli abbatterono un aereoplano russo. I due ufficiali che lo montavano furono fatti prigionieri. (*Stefani*)

BASILEA, 17 *gennaio*.

(*Uffic. da Berlino*). Gruppo di eserciti del generale Lisingen: Un aeroplano ha dovuto atterrare ad est di Luck nella zona delle truppe austro-ungariche.

PIETROGRADO, 19 *gennaio*,

Comunicato del Grande Stato Maggiore:

Sulla fronte Riga-Dvinsk frequenti voli degli aviatori tedeschi. Velivoli nemici sono apparsi nella regione sul corso inferiore del fiume, nella Curlandia, presso Skotel, ad ovest di Friedrichstadt, su Dvinsck, sulla riva della Dvina di fronte a Lennevsben, a valle di Friedrichstadt. Gli aviatori nemici sono stati respinti dal nostro fuoco.

VIENNA, 22 *gennaio*.

(*Ufficiale*). Una squadriglia di aeroplani russi volò sopra la regione sud-est di Brzezany lanciando bombe senza produrre danni.

PIETROGRADO, 22 *gennaio*.

(*Ufficiale*). Nella regione della stazione di Vileika abbiamo catturato un aeroplano tedesco. Nella regione a nord-ovest di Zbarsh un pallone nemico ha esploso, si è incendiato nell'aria e la sua navicella è caduta nelle linee delle nostre truppe.

PIETROGRADO, 26 *gennaio*.

(*Ufficiale*). Il 24 corrente un aeroplano nemico ha lanciato due bombe su Dvinsk. Una donna è rimasta uccisa.

PIETROGRADO, 28 *gennaio*.

(*Ufficiale*). Gli aeroplani tedeschi continuano a volare frequentemente sulla regione di Riga e di Dvinsk gettandovi bombe.

PIETROGRADO, 29 *gennaio*.

(*Ufficiale*). Durante il bombardamento di Schlok aeroplani tedeschi, i quali hanno corretto il loro tiro, hanno gettato bombe in parecchie località.

Nella regione di Dvinsk parecchi « Zeppelin » tedeschi hanno lanciato bombe.

BASILEA, 19 *gennaio*.

Si ha da Berlino:

Un comunicato ufficiale dice:

Nulla di nuovo. Sulla fronte squadriglie tedesche attaccarono depositi nemici e l'aerodromo di Tarnopol.

VIENNA, 4 *febbraio*.

Nella Galizia orientale e sulla fronte della Volinia gli aviatori hanno sviluppato, dalle due parti, una viva attività. Una squadriglia russa lanciò sei bombe su Buczacz. Nostre squadriglie aeree hanno bombardato le regioni ad ovest di Czorikow o al nord di Zbargz.

PIETROGRADO, 5 *febbraio*.

Durante una ricognizione aerea a nord del lago di Narosh, nostri aeroplani, malgrado un violento fuoco aperto contro di essi dall'artiglieria tedesca, bombardarono le linee del nemico ed i suoi convogli segnalati alla strada Burg-Vidsy e si sottrassero felicemente al fuoco dall'artiglieria pesante e leggera del nemico.

Sulla fronte del Medio Strypa un nostro aeroplano ha lanciato bombe sulla stazione d Jezierna e sul materiale rotabile fermo in quella stazione.

VIENNA, 5 *febbraio*.

Una squadriglia di aviatori austro-ungarici ha bombardato una località di tappa a Szumsk, ad est di Kremienic. Alcuni edifici sono in fiamme.

A parte ciò niente di nuovo.

PIETROGRADO, 6 *febbraio*.

Gran numero di aeroplani tedeschi volarono sulle posizioni di Dvinsk. Apparvero anche « Zeppelin ».

PARIGI, 7 *febbraio*.

Nuovi *hangars* per « Zeppelins » e stazioni d'aviazione sono costruiti febbrilmente in parecchi punti della retrofronte, come a Schawli.

Gli aviatori russi hanno incendiato parecchi depositi di provvigioni e fatto saltare un deposito di munizioni. Numerosi soldati vi trovarono la morte.

ZURIGO, 7 *febbraio*.

A tre miglia di distanza dalla foce del Danubio atterrò sul suolo romeno un aeroplano russo e un ufficiale interrogò minutamente i contadini sui fiumi e i canali. Sopra Tulcea volano di continuo aeroplani russi.

Intanto gli aeroplani romeni compiono numerosi voli di prova su Bucarest, Silistria, in Dobrugia e a Giurgevo.

PIETROGRADO, 7 *febbraio*.

I voli degli aeroplani tedeschi nel distretto di Riga e a sud di Uxkull sono continuati. I nostri velivoli hanno lanciato bombe sulla città di Mitau, sulla stazione e sul ponte ferroviario sul fiume Aa.

PIETROGRADO, 16 *febbraio*.

Aeroplani tedeschi sono comparsi al disopra del settore di Riga. Fuoco reciproco e animato in tutto il settore.

Sul medio Strypa la nostra artiglieria ha tirato contro quattro aeroplani nemici. Uno di essi è stato colpito ed è caduto nelle linee nemiche.

VIENNA, 16 *febbraio*.

In Galizia orientale attività aumentata ma inefficace di aviatori nemici. A nord-ovest di Tarnopol un aeroplano russo venne abbattuto da un aviatore tedesco. Le due persone che lo montavano sono morte.

PIETROGRADO, 16 *febbraio*.

Nel settore di Riga un aerostato tedesco che si era innalzato a nord-est di Repc fu costretto a discendere avendo subito il fuoco di nostre granate pesante.

Il 14 corrente una nostra aeronave eseguì un attacco sulla città e sulla stazione di Podhace. Sulla stazione furono lanciate sette bombe del peso di un *pudo* ciascuna. Cinque bombe di due *pudi* e tre bombe di un *pudo* furono lanciate in città sopra depositi e trasporti. Aeroplani nemici incontrati dall'aeronave, evitarono il combattimento e fuggirono.

PIETROGRADO, 19 *febbraio*.

I *raids* degli « Zeppelins » e degli aeroplani sono divenuti più frequenti al di sopra dei settori di Riga e di Dvinsk ove in molte località, sono state lanciate bombe. I nostri aviatori hanno lanciato bombe sulle linee tedesche a sud dell'isola di Dapon.

In Galizia il 16 corr. nostri aviatori hanno lanciato parecchi bombe sopra Boutchtach.

PIETROGRADO, 20 *febbraio*.

In molti punti al disopra della regione di Riga comparvero parecchi aeroplani nemici. Furono gettate bombe su Riga. Nella regione a nord di Krouzburg un aeroplano tedesco ha gettato parecchie bombe. A nord di Dvinsk, al disopra di Mischtel volarono due « Zeppelin ».

BERLINO, 21 *febbraio*.

Logischin e gli impianti ferroviari di Tarnopol furono assaliti da aviatori tedeschi.

PIETROGRADO, 22 *febbraio*.

Il 19 corr. verso le 11 di sera, nostri aviatori hanno lanciato parecchie diecine di bombe sulla stazione e sulla città di Buczacz. Dopo caduta una bomba del peso di un *pudo*, si è veduta una grande fiamma rossastra accompagnata da un denso fumo. La nostra aeronave *Vtoroi* ha lanciato sulla stazione di Monasterjisko dieci bombe da due *pudi* e cinque da cinque *pudi* e un fascio di frecce.

PIETROGRADO, 24 *febbraio*.

Al disopra delle regioni di Riga, di Friedrichstadt e di Jakobstadt hanno volato parecchi aeroplani tedeschi che hanno lanciato bombe.

Due « Zeppelin » hanno volato sulla posizione di Dwinsk.

PIETROGRADO, 24 *febbraio*.

Al disopra della regione di Riga e sul settore Dvina-Oger-Trobsstingshof si sono mostrati aeroplani tedeschi che hanno gettato bombe.

PIETROGRADO, 25 *febbraio*.

Nel Mar Nero, presso il Bosforo, un nostro sottomarino è stato fatto segno per due volte ad un attacco senza risultato per opera di due aeroplani nemici.

PÈTROGRAD, 28 *Fevrier*.

Dans le district de Minsk, l'Allemagne vient de perdre en trois journées de vols deux aéroplanes montés par quatre aviateurs. Ces deux machines sont tombées dans les lignes russes, l'une à la suite d'une panne de moteur. l'autre en raison d'un manque de benzine. Ces avions n'ont subi aucun dommage, ils vont bientôt prendre l'air, montés par des aviateurs russes.

PIETROGRADO, 1° *marzo*.

Comunicato del Grande Stato Maggiore:

A nord-ovest di Friedriechstadt e su Dvinsk aeroplani tedeschi hanno lanciato bombe ed hanno tirato con mitragliatrici.

PIETROGRADO, 3 *marzo*.

Sopra il settore di Riga sono comparsi numerosi aeroplani tedeschi che hanno lanciato bombe.

Sulla Dvina, fra Ixkul ed Elisenhof, il nemico ha lanciato pure dagli aereoplani parecchie bombe.

Presso Dvinsk, i tedeschi hanno bombardato, con proiettili di quattro pudi, le nostre linee presso Illukst e la regione della ferrovia di Poneviege.

BERLINO, 3 *marzo*.

A nord-ovest di Mitau, un aviatore russo è stato costretto ad atterrare durante un combattimento aereo. L'aviatore è caduto nelle nostre mani, insieme con l'osservatore. Alcuni nostri aeroplani hanno attaccato efficacemente gli impianti della stazione di Molodetchno.

PIETROGRADO, 8 *marzo*.

L'artiglieria nemica ha cannoneggiato intensamente la regione a sud-est dell'isola di Dalen, regolando il suo tiro mediante cinque aereostati.

BERLINO, 9 *marzo*.

Il tronco ferroviario da Liachovitch (a sud-est di Baranovich) Luninice sul quale si notava un traffico abbastanza intenso, fu attaccato con successo dei nostri aviatori.

BERLINO, 10 *marzo*.

Secondo informazioni complementari, il tronco ferroviario conducente a Minsk fu attaccato nella notte dal 7 all'8 marzo da un nostro dirigibile come pure le truppe di Mir.

BASILEA, 11 *marzo*.

Da Berlino: Presso il Capo Kaliaikra, a nord-est di Varna, nel Mar Nero, la squadra russa composta di un vascello di linea, cinque cacciatorpediniere e parecchi piroscafi fu attaccata da idrovolanti tedeschi e bombardata. Si constatò che i proiettili colpirono i cacciatorpediniere. Malgrado il violento bombardamento dei russi tutti gli idrovolanti rientrarono incolumi (*Stefani*).

PIETROGRADO, 16 *marzo*.

Un aeroplano tedesco volò sui dintorni di Friedrichstadt e scomparse in seguito al fuoco della nostra artiglieria.

BERLINO, 27 *marzo*.

Nostri aviatori hanno bombardato le stazioni di Dunaburg e Vucika e gli impianti ferroviari della linea Baranowithchi-Minsk.

PIETROGRADO, 27 *marzo*.

I voli degli aviatori tedeschi su tutta la fronte della Dvina sono stati più frequenti. Essi hanno lanciato venti bombe su Dvinsk.

Il nemico ha lanciato bombe sulle stazioni di Stolbtzi e di Kaidanovo; a sud-est di Minsk.

PIETROGRADO, 30 *marzo*.

Il nostro fuoco di fucileria ha colpito un aeroplano nemico, il quale è caduto nella regione di Trembovla Due aviatori, un capitano ed un tenente, sono stati fatti prigionieri.

PIETROGRADO, 30 *marzo*.

Aviatori nemici hanno lanciato bombe sulle stazioni di Politzy e Luninez.

VIENNA, 30 *marzo*.

Comunicato austriaco:

Sulla fronte russa l'attività degli aviatori è stata abbastanza considerevole ieri dalle due parti. Parecchi aeroplani nemici furono costretti dal nostro fuoco e dai nostri aviatori a tornare indietro. Un biplano russo fu abbattuto dalla nostra artiglieria e cadde ad est di Buczacz dietro la linea nemica. Le bombe degli aviatori nemici non cagionarono nessun danno. I nostri aviatori bombardarono abbondantemente alcune località della fronte russa. Tranne ciò nessun altro avvenimento importante (*Stefani*).

PIETROGRADO, 31 *marzo*.

Aviatori nemici hanno lanciato bombe nelle regioni delle stazioni di Pogorieltzy, di Politzy, di Antonowka, di Louminetz e della borgata di Siniovka.

PIETROGRADO, 1 *aprile*.

Una nostra batteria ha abbattuto un aeroplano tedesco che volteggiava sulle nostre posizioni a sud di Lievenhoff; l'apparecchio ha subito pochi danni; gli aviatori sono stati fatti prigionieri.

PIETROGRADO, 2 *aprile*.

Un aeroplano nemico ha gettato bombe sulla stazione di Zamidie sulla ferrovia Minsk-Baranovitchi.

PIETROGRADO, 3 *aprile*.

In parecchi settori del fronte nonchè a nord e a sud della regione di Poliessie, viva attività degli aviatori nemici.

BERLINO, 3 *aprile*.

Squadriglie di aeroplani tedeschi hanno bombardato le stazioni di Pogorielzj e Horodzieja sul settore dinanzi a Minske, gli accampamenti presso Ostrowki a sud di Hir.

Un nostro dirigibile bombardò anche gli impianti ferroviari di Minsk.

PIETROGRADO, 4 *aprile*.

Aeroplani nemici hanno lanciato bombe su Rovno e su Samy.

PIETROGRADO, 5 *aprile*.

A sud della regione di Dvinsk numerosi voli di aereoplani nemici, alcuni dei quali hanno lanciato bombe o hanno tirato con mitragliatrici. Nella regione ad est di Baranovitchi nella notte del 4 sono segnalati *Zeppelin*.

PIETROGRADO, 6 *aprile*.

Sul fronte della Dvina numerosi voli di aeroplani nemici lanciarono bombe.

Nostri aeroplani hanno eseguito parecchi *raids*. Nella regione a sud-est di Dvinsk l'aviatore luogotenente Barbas ha abbattuto un dirigibile nemico, che è caduto nelle linee nemiche.

Anche gli aeroplani nemici hanno eseguito voli per la maggior parte sulle linee del generale Evert ed hanno lanciato bombe in vari punti.

BASILEA, 9 *aprile*.

Si ha da Berlino:

Quattro aeroplani di marina attaccarono l'aerodromo russo di Loapensholm presso Kielkond sull'isola Oesel (Livonia). Furono lanciate 20 bombe. Di quattro aeroplani che si levarono per la difesa, due furono costretti ad atterrare. I nostri apparecchi, malgrado il violento bombardamento cui furono fatti segno rientrarono incolumi. (*Stefani*).

PIETROGRADO, 9 *aprile*.

In varie località sulla fronte del fiume Dwina hanno volato aviatori tedeschi e hanno gettato bombe. Anche nostri aviatori hanno effettuato voli riusciti.

Nella regione di Riga una nostra aeronave del tipo *Murometz* ha lanciato parecchie bombe sugli accantonamenti nemici.

PIETROGRADO, 10 *aprile*.

Velivoli tedeschi hanno lanciato bombe nelle regioni della stazione di Remershof e di Dvinsk. Sul canale di Oginski velivoli nemici hanno lanciato bombe sulle nostre linee.

PIETROGRADO, 14 *aprile*.

Nella zona della stazione di Seslavino una nostra batteria ha abbattuto un aeroplano nemico, il quale ha atterrato presso il borgo di Gloubokoe.

Sul fianco sinistro, presso Khotine, verso le undici del mattino, il 12 corrente un aereoplano nemico venuto dalla direzione di Bojane fu affrontato dai nostri aeroplani e dovette tornare indietro. Nello stesso tempo un altro aeroplano nemico riuscì a pervenire fino a Jvantz sul Dnjester, di fronte a Khotine e a lanciarvi cinque bombe i cui pezzi ferirono la sentinella Anatolio Postavneff. Avendo appreso ciò, l'Imperatore, che passava in quel momento in rivista le truppe a sei verste a nord di Jvantz ordinò che il ferito venisse decorato con la Croce di San Giorgio di quarta classe.

PIETROGRADO, 15 *aprile*.

Il 14 corrente quattordici nostri aeroplani lanciarono cinquanta bombe sulle stazioni di Zouczka e di Czernowitz. Tutti i velivoli sono tornati incolumi.

VIENNA, 15 *aprile*.

Ieri dopo le cinque del mattino sette aereoplani nemici, dei quali quattro apparecchi da battaglia, apparvero su Czernowitz e sugli impianti ferroviari a nord della città. Alcuni nostri aviatori si innalzarono per respingerli. Dopo una lotta aerea durata due ore sopra la città, essi riuscirono ad abbattere un apparecchio nemico ad una distanza di trenta passi. La squadriglia nemica si ritirò. L'apparecchio nemico cadde presso Bojan fra le linee russe e nostre.

L'osservatore nemico fu ucciso. I nostri aeroplani ritornarono incolumi.

PIETROGRADO, 16 *aprile*.

Durante la rivista apparvero aereoplani nemici che si dirigevano verso il luogo ove si trovava lo Zar. L'artiglieria aprì il fuoco costringendo il nemico a tornare indietro.

BASILEA, 21 *aprile*.

Si ha da Berlino:

Sul fronte dell'esercito del generale Bothmer, una squadriglia di aeroplani tedeschi ha bombardato le istallazioni ferroviarie di Tarnopol.

PIETROGRADO, 22 *aprile*.

In Galizia aeroplani nemici hanno operato un *raids* su Tarnopol, su cui hanno lanciato alcune bombe. A sud di Nowo Olexinetz è stato da noi trovato un aeroplano tedesco, distrutto dalle fiamme, appartenente, si crede, alla squadriglia che ha operato il *raid* su Tarnopol.

PIETROGRADO, 24 *aprile*.

Aereoplani nemici lanciarono alcune bombe su Dvinsk. Una nostra aeronave tipo *Mourometz* lanciò sulla stazione di Daoudzevas a sud'est di Friedrichstadt tredici bombe pesanti un pudo ciascuna.

BERLINO, 25 *aprile*.

Una squadriglia di aeroplani tedeschi attaccò gli impianti ferroviari e i magazzini di Molodeczno.

PIETROGRADO, 25 *aprile*.

Nostri aviatori hanno lanciato trentasei bombe su punti importanti dietro il fronte nemico, specialmente sulla stazione di Jslovka ad ovest di Illukst.

Aeroplani nemici hanno lanciato bombe nella regione di Molodetchno.

PIETROGRADO, 27 *aprile*.

Velivoli nemici hanno volato in vari punti sulle linee della Dvina ed hanno gettato bombe. Sette aereoplani nemici hanno volato ieri sulla regione di Divinsk; uno di essi aveva i distintivi dei nostri aeroplani. I nostri aviatori operarono un *raid* sulle retrovie tedesche. Una aeronave, tipo *Ilia Mouromotz*, bombardò la stazione di Daoudzevas a sud-est di Friedrichstadt ove gettò tredici bombe del peso di un pudo ciascuna e sette altri proiettili. L'esplosione di queste bombe causò un incendio nella stazione di Cujvertynie.

Velivoli nemici volarono in numerosi punti sugli accantonamenti delle truppe del generale Evert, lanciando bombe.

BERLINO, 28 *aprile*.

Un comunicato ufficiale afferma che tre aeroplani tedeschi hanno lanciato 21 bombe sulla nave di linea russa *Slawa* nel golfo di Riga, constatandovi un incendio. Gli aeroplani rientrarono incolumi malgrado un violento bombardamento.

PARIGI, 29 *aprile*.

Il *Journal* ha da Amsterdam: Due aeroplani tedeschi sono caduti in fiamme a Mariakerko. Gli aviatori sono rimasti uccisi.

PIETROGRADO, 28 *aprile*.

A nord del lago di Drisviaty la nostra artiglieria ha abbattuto un aeroplano nemico che è caduto dietro le trincee avversarie.

Aeronavi tedesche hanno gettato una trentina di bombe nella regione del villaggio di Ostrovki, a nord-est di Stolbtzy, uccidendo alcuni prigionieri austriaci.

PIETROGRADO, 30 *aprile*.

Il 28 corrente, verso le ore 2 di notte, un dirigibile tedesco è comparso sopra Riojiza, dove ha gettato bombe esplosive e incendiarie.

Fronte Balcanico.

BASILEA, 1 *gennaio* (Costantinopoli).

(*Ufficiale*). Un nostro aereoplano lanciò bombe sul campo nemico presso Seddul Bahr e sopra una nave trasporto. Un altro aeroplano fece una ricognizione verso Imbros e lanciò bombe sulla corazzata *Swiftsure*.

SALONICCO, 1 *gennaio*.

Nel *raid* della squadriglia area tedesca, composta di quattro *Aviatik* e di due *Albatros*, che volò ieri su Salonicco, furono lanciate sei bombe; undici soldati inglesi rimasero uccisi o feriti; rimasero pure uccisi un pastore e cinque montoni. Inseguiti da aeroplani degli alleati e presi a cannonate dalle navi della flotta. gli aeroplani nemici ripresero la via verso il nord.

SALONICCO, 3 *gennaio*.

Un viaggiatore giunto ieri sera proveniente da Costantinopoli dichiara che, contrariamente alle affermazioni turche che attribuiscono la distruzione della fabbrica di munizioni di Hasskeuy a una esplosione di dinamite, l'officina fu effettivamente incendiata da una bomba lanciata da un aeroplano francese.

L'esplosione provocò in tutta Costantinopoli un panico spaventevole. La metà di Hasskeuy è stata distrutta.

CETTIGNE, 5 *gennaio*.

Cinque aeroplani austriaci hanno lasciato cadere su San Giovanni di Medua, 17 bombe di grosso calibro, senza produrre alcun danno.

CETTIGNE, 6 *gennaio*.

Gli aeroplani austriaci si sono mostrati oggi particolarmente attivi. Essi hanno lanciato numerose bombe sulle nostre posizioni del Loewcen e tre su Cettigne, senza alcun risultato.

CETTIGNE, 7 *gennaio*.

Un comunicato ufficiale dice:

Il mattino del 6 corr. due aeroplani austriaci hanno volato su Cettigne e hanno lanciato otto bombe che hanno cagionato soltanto danni materiali insignificanti. Una bomba è caduta sul « tennis » della Legazione inglese, un'altra sul margine del giardino della Legazione francese spezzando i vetri. Il Re Nicola si è recato subito alle due Legazioni a visitare i ministri di Inghilterra e di Francia.

SALONICCO, 7 *gennaio*.

Stamane un « taube » fu costretto ad atterrare nelle nostre linee. Si ritiene che avesse il serbatoio avariato, perchè lingue di fiamme si sprigionavano dall'apparecchio, che tornò indietro e discese al suolo con volo librato. Anche un altro aeroplano tedesco sarebbe stato abbattuto nella stessa mattinata.

PARIGI, 10 *gennaio*.

Stamane 8 aeroplani nemici hanno bombardato gli accantonamenti degli Alleati nei dintorni di Salonicco. I danni materiali sono insignificanti. Uno di questi aeroplani è stato abbattuto dal tiro delle nostre artiglierie (*Stefani*).

SALONICCO, 12 *gennaio*.

Una squadriglia di dieci aeroplani francesi ha sorvolato sulle linee bulgare di Gevgeli gettandovi numerose bombe. Un aeroplano inglese ha volato su Monastir riscontrandovi una grossa concentrazione di bulgaro-tedeschi anche intorno alla città. Gli aereoplani, vanamente cannoneggiati, ritornarono tutti.

SALONICCO, 14 *gennaio*.

Aereoplani provenienti da Uskub volarono sulle posizioni francesi e lanciarono bombe senza cagionare danni. Furono fugati da aereoplani francesi. (*Stefani*).

COSTANTINOPOLI, 15 *gennaio*.

(*Ufficiale*). Il 12 gennaio un monitore tirava in direzione di Belid el Bahr, allorquando un nostro aeroplano gli lanciò bombe e lo costrinse a ritirarsi circondato dalle fiamme.

PARIGI, 16 *gennaio*.

(*Ufficiale*). Il giorno 14 aeroplani nemici lanciarono proiettili su Janes, a nord-ovest di Kukus e su Dogandzi; alcuni soldati greci rimasero feriti ed uno ucciso.

ATENE, 17 *gennaio*.

La *Patris* dice che la sera del 15 alle ore 17 una flottiglia di aeroplani francesi gettò bombe sugli accampamenti bulgari. Si manifestarono incendi in parecchi punti.

PARIGI, 18 *gennaio*.

I giornali hanno da Atene: « Informazioni da Salonicco dicono che il recente *raid* degli aviatori francesi sull'accampamento di Petric è stato disastroso per i bulgari, di cui parecchie centinaia sono stati uccisi o feriti.

« Gli Alleati hanno istituito una nuova stazione aeronautica ».

SALONICCO, 23 *gennaio*.

Con un'atmosfera abbastanza limpida, ma con vento assai freddo e forte, quaranta aeroplani si sono levati stamattina a volo popolando il cielo al disopra della terza linea francese del campo trincerato di Salonicco. I quaranta aereoplani erano tutti pilotati da ufficiali francesi e la colossale flotta aerea si divise in due squadriglie di forze quasi uguali puntando il volo a grande altezza e nella direzione delle linee avversarie, salutate da gioiose grida augurali dei soldati in trincea.

Il primo gruppo tagliò a circa mille metri d'altezza la frontiera serbo-greca verso Kenali irradiandosi nel cielo sopra Monastir e sulla valle rientrante della Cerna. Quando la ventina di aeroplani si librò sopra la capitale macedone, sui monti e nelle campagne vicine il sole cominciava a diradare la nebbia e agli occhi degli aviatori si rivelò il terreno aspro e vario, sparso di accampamenti nei quali cominciava a fremere il movimento quotidiano. Erano le sette e mezzo e le prime bombe di grosso calibro caddero sopra le caserme di Monastir prima ancora che gli accampamenti fossero messi in allarme. L'azione, che era stata lungamente e minuziosamente preparata con molti voli di ricognizione e sulla scorta di informazioni precise, si svolse fulminea. Duecento bombe di grosso calibro vennero lanciate sopra le caserme vicino alla stazione di Monastir, sugli accampamenti verso la frontiera e lungo la Cerna, sui fab-

bricati indicati come sedi di comandi. Si ebbe cura di evitare gli stabilimenti sanitari.

La squadriglia venne subito fatta segno a un accanito ma inutile fuoco di artiglieria. Fu visto un incendio svilupparsi nei fabbricati delle caserme, alcune bombe caddero anche lungo la linea ferroviaria da Monastir alla frontiera. Gli aviatori dicono indimenticabile lo spettacolo delle esplosioni sugli accampamenti fra la neve. Gli osservatori notarono che da Monastir verso Prilep si sta veramente lavorando dai tedeschi per la costruzione di una ferrovia che tende evidentemente ad allacciare Monastir a Veles per unire la Macedonia alla grande linea Belgrado-Nisc-Uskub e Sofia-Nisc. Naturalmente anche su questo inizio di lavori furono lasciate cadere bombe.

Il secondo gruppo di aeroplani, lievemente minore di numero, volò sopra Gevgeli, a Doiran e lungo il Vardar. Qui sono ammassati circa duecentomila uomini, molti dei quali si trovano trincerati in opere di difesa. Sopra Gevgeli e sopra gli accampamenti vennero lanciate cento bombe di grosso calibro spargendo un evidente terrore negli accampamenti.

Anche qui la squadriglia fu molto cannoneggiata ma senza risultato. Verso mezzogiorno tutti i quaranta aereoplani ritornarono e ridiscesero incolumi da questa crociera che è una delle più importanti compiute durante tutta la guerra dalla flotta aerea francese e che ricorda per grandiosità e ardimento il famoso volo di trentasei aereoplani da Belford a Stoccarda,

L'*Agenzia Stefani* comunica questo dispaccio da Salonicco, 24, che non si sa se si riferisca all'incursione descritta dal nostro inviato speciale o a una nuova operazione: « Una squadriglia di 45 aereoplani francesi ha bombardato stamane Monastir, cagionando importanti danni alla stazione, alle caserme militari, alle strade ferrate e ai depositi di munizioni ».

ATENE, 25 *gennaio*.

Si ha da Salonicco che sedici aeroplani francesi hanno bombardato nuovamente Gevgeli cagionando danni. Il nemico ha avuto più di cento vittime. I velivoli sono rientrati incolumi. (*Stefani*).

PARIGI, 25 *gennaio*.

Un gruppo di trentadue aeroplani francesi ha bombardato gli accantonamenti nemici di Gevgeli e di Monastir. Su quest'ultimo punto i nostri velivoli hanno lanciato oltre duecento bombe. (*Stefani*).

DURAZZO, 26 *gennaio*.

Ieri verso le nove una squadriglia di aeroplani austriaci è comparsa su Durazzo ed ha lanciato parecchie bombe su una limitata area della città verso il mare. Non una bomba è caduta negli accampamenti militari fuori della città. E si ritiene quindi che l'incursione avesse più che altro lo scopo di terrorizzare gli abitanti. Parecchie casupole di legno sono state distrutte.

Uno degli aeroplani, mentre fuggiva, minacciato dalle artiglierie, ha lanciato numerose copie di due manifestini rossi, in uno dei quali si esortavano i serbi a ritornare alle loro case dove non sarebbero stati molestati, mentre imbarcandosi andrebbero incontro a nuovi pericoli.

Nel secondo manifesto si minacciava che sedici aeroplani sarebbero venuti oggi a volare su Durazzo e l'avrebbero distrutta qualora i serbi non avessero obbedito all'esortazione di non imbarcarsi.

Oggi tuttavia comparve un aeroplano soltanto che lanciò altri manifestini ed alcune bombe lontano dalla città.

Prosegue l'imbarco dei serbi e lo sbarco di materiali.

DURAZZO, 27 *gennaio*.

L'aeroplano austriaco che era venuto ieri a lanciare bombe e manifestini nei dintorni di Durazzo fu abbattuto nel ritorno a Bazar Shiak. Gli aviatori furono fatti prigionieri: uno è ferito.

COSTANTINOPOLI, 28 *gennaio*.

Fronte dei Dardanelli. — Il 25 corrente un monitore nemico tirò una trentina di granate verso Akbach, senza ottenere alcun risultato. Nostri aviatori lanciarono due bombe contro un monitore, che cessò il fuoco e si allontanò.

BASILEA, 29 *gennaio*.

Si ha da Costantinopoli:

Comunicato ufficiale:

Fronte dei Dardanelli. — Il 27 corrente su un monitore che tirava granate in direzione di Akbach tre nostri aeroplani lanciarono bombe, colpendo il ponte e la poppa.

Il monitore si ritirò nella baia di Kephalos nell'isola di Imbros. Nostri aviatori inseguirono una nave nemica e tre cacciatorpediniere nemici venuti in soccorso del monitore, colpendo una volta un cacciatopediniere con una bomba.

Un nostro aviatore lanciò parecchie bombe sopra un grande trasporto nemico nella baia di Kephalos.

SALONIQUE, 30 *janvier*,

Hier, seize avions de bombardement français quittèrent à sept heures du matin, leurs bases, et vers dix heures du matin, survolèrent le camp bulgaro-allemand, composé d'environ six cents tentes, qui est installé à Pazarli, au nord-ouest du lac de Doiran.

De nombreuses bombes furent lancées, qui incendièrent le camp ennemi, provoquant une panique épouvantable.

J'ai vu ce soir les photographies prises par les aviateurs, représentant le début, le développement et la fin de l'incendie; ce sont des témoins indiscutables de l'exploit aérien accompli par nos oiseaux de guerre.

Tous les avions sont rentrés indemnes, revenan avec le vent, ayant au total accompli leur raid en quatre heures.

ATENE, 31 *gennaio*.

Si ha da Salonicco che gli aeroplani francesi lanciarono venerdì scorso 200 bombe sugli accampamenti bulgari; numerose tende furono incendiate; vi sono numerosi morti e feriti.

SALONICCO, 31 *gennaio*.

Il recente *raid* aereo francese su Monastir ha cagionato danni più gravi di quelli che da principio si potessero supporre. Le bombe hanno considerevolmente danneggiato caserme e baracche recentemente costruite dai bulgari. Altre bombe hanno esploso nel parco dell'artiglieria producendo enormi danni. Anche il *konak*, il quartiere dello Stato Maggiore e il circolo militare bulgaro sono stati bombardati. Infine sono state lanciate bombe su tutte le alture fortificate che circondano Monastir. Ovunque vi è stato un certo numero di vittime. Anche il *raid* su Guevgheli ha dato risultati soddisfacenti.

ROMA, 1 *febbraio*.

Tolti i giornalieri voli degli aeroplani austriaci che seguono di continuo i movimenti delle truppe in ritirata che hanno già in gran parte perduto il contatto col nemico, non vi è nulla di nuovo da segnalare di importante. Occupato totalmente il Montenegro, imposta la resa alla maggioranza dell'esercito di Re Nicola stanco ed affamato, l'Austria sta consolidandosi nelle sue posizioni. Nei pressi di Dulcigno ha stabilito di già una stazione provvisoria per idroplani, ciò che permette la continua sorveglianza sul movimento di ritirata dei serbo-montenegrini.

ROME, 2 *février*.

L'aéroplane autrichien qui lança quelques bombes sur les avions alliés à Durazzo, à été abatu près de Bazarschiah.

Les aviateurs qui le montaient ont été capturés.

DIEPPE, 2 *février*.

Le bateau de pêche *Marguerite* a recueilli, hier matin, à huit milles du port, un aéroplane de chasse, piloté par un officier anglais qui avait été obligé de descendre par suite d'une panne de moteur.

PARIGI, 2 *febbraio*.

Il *Petit Parisien* ha da Corfù che gli aeroplani austriaci che bombardarono Durazzo diressero principalmente i loro tiri contro la casa del console italiano, abitata ora dal Principe ereditario di Serbia. La casa non fu colpita; ma in città si contano venti vittime.

ZURIGO, 2 *febbraio*.

Un comunicato tedesco dalla fronte balcanica dice: I nostri aviatori hanno constatato negli stabilimenti del porto di Salonicco incendi causati probabilmente dai nostri attacchi aerei. (*Stefani*).

SALONICCO, 2 *febbraio*.

Un rapporto pervenuto allo Stato Maggiore degli Alleati annunzia che lo « Zeppelin » che la scorsa notte ha bombardato Salonicco non ha lanciato alcuna bomba sugli accampamenti franco-inglesi. Altri quattro greci, due uomini, una vecchia e un bambino, sono morti in seguito alle ferite riportate.

A Topsin nel pomeriggio fu abbattuto un « Albatros » tedesco.

L'aeroplano tedesco stava passando sopra Topsin, quando venne rincorso e sorpassato da un aeroplano da caccia francese, che lo costrinse a virare verso la direzione ove incrociava un altro aeroplano francese. Durante questa rapida manovra, il primo aeroplano francese riusciva a colpire col suo cannoncino « l'Albatros », bucandogli il serbatoio. Stretto dai due e col motore indebolito, « l'Albatros » rifiutò il combattimento e atterrò nelle vicinanze di Topsin. Il pilota e l'osservatore, entrambi prussiani, furono fatti prigionieri.

Il bombardamento tedesco di Salonicco è avvenuto nelle prime ore di ieri mattina e nel pomeriggio di ieri una squadriglia di 16 aeroplani francesi è partita verso le linee bulgaro-tedesche. Alle ore 15 gli aeroplani, che si erano tenuti all'altezza fra i 2000 e i 3000 metri, arrivarono sopra Petric, un grande luogo di concentramento di truppe e sede di comandi bulgaro-tedeschi, di magazzini di munizioni e di rifornimenti.

Inutilmente cannoneggiati, i 16 aeroplani si abbassarono arditamente a 1500 metri per meglio colpire i bersagli e sopra le baracche, sopra le tende, sopra i magazzini e gli accampamenti in tumulto lasciarono cadere 181 bombe incendiarie ed esplosive. L'effetto di tanti proiettili distribuiti sopra un raggio non vastissimo fu terribile. Le fotografie prese dagli stessi aviatori qualche minuto appena dopo il lancio mostrano un campo in preda alle fiamme, con fumate che si levano e che diventano sempre più estese nelle fotografie successive.

Sfuggendo a tutti i cannoneggiamenti nemici, la flottiglia è tornata iersera incolume negli aerodromi.

L'areoplano tedesco abbattuto ieri a Topsin da due aviatori francesi è stato fatto esporre dallo Stato Maggiore degli Alleati sulla strada del Porto, dinanzi alle macerie ancora fumanti dei depositi della Banca di Salonicco, incendiati dallo « Zeppellin ». È un grosso « Albatros » corazzato, con lugubri croci nere dipinte sulla fusoliera e la sua mole occupa, colle ali distese, tutta la larghezza della strada.

Era corsa voce che lo « Zepellin » avesse ritentato stanotte di tornare a Salonicco, e che fosse stato respinto e danneggiato dalle batterie inglesi avanzate. La notizia è stata smentita dal Comando inglese.

PARIGI, 6 *febbraio*.

Il *Temps* ha da Atene che gli aeroplani che fecero la scorreria sul campo bulgaro di Petrich si librarono su di essa per 20 minuti gettando più di duecento bombe.

Secondo il comunicato bulgaro 470 uomini furono uccisi negli accampamenti.

Il totale dei morti e dei feriti è di circa mille.

Malgrado il fuoco intenso gli aeroplani rientrarono incolumi.

BASILEA, 7 *febbraio*.

Comunicato ufficiale turco:

Sui Dardanelli il 4 un biplano inglese fu abbattuto da un nostro aeroplano e cadde in mare tra Imbros e Kaba Tepé.

VIENNA, 10 *febbraio*.

(*Ufficiale*). Negli ultimi tempi, nostri aviatori hanno bombardato più volte un accampamento di truppe presso Durazzo.

Nel Montenegro il disarmo è terminato.

LONDRA, 15 *febbraio*.

(*Ufficiale*). Il 13 corrente da Kut-El-Amara il generale Townshend riferisce che un aereoplano ha volato su Kut-El-Amara, lanciando due bombe senza causare danni.

SALONICCO, 17 *febbraio*.

Stamattina alle ore 11, profittando del tempo splendido, un aeroplano tedesco era venuto a volare sopra gli accampamenti francesi oltre Karasuli. Immediatamente si alzò un aeroplano francese a dargli la caccia.

L'emozionante combattimento si svolse all'altezza di 2000 metri. L'aereoplano francese si spinse arditamente contro l'avvoltoio avversario, attaccandolo con furibondo fuoco di mitragliatrice. Il tedesco rispose, ma l'audacia e l'abilità degli aviatori francesi furono tali, che l'aereoplano tedesco fu costretto ad atterrare nelle linee francesi. Il pilota aveva cinque ferite alle alle gambe, prodotte dai proiettili della mitragliatrice. Fatto prigioniero e portato al posto di soccorso, disse che egli e il suo compagno erano venuti soltanto per fotografare le posizioni. Infatti venne trovata una macchina fotografica intatta. Si tratta di un *Aviatik* a sei cilindri, ultimo modello, corazzato. È questo, in due settimane, il secondo *Aviatik* abbattuto e catturato dai francesi.

L'osservatore tedesco, che, rimasto ferito al braccio, era riuscito a nascondersi prima dell'arrivo dei soldati francesi, fu catturato più tardi da una pattuglia di cavalleria.

Il generale Sarrail ha subito decorato i due valorosi aviatori francesi, che sono giovanissimi, quasi ragazzi. Il pilota ha avuto la medaglia di guerra, l'osservatore La Croce della Legione d'Onore.

SALONICCO, 18 *febbraio*.

Stamane sedici aeroplani francesi andarono a bombardare gli accampamenti nemici a Strumitza-Stazione, lungo il Vardar. Gettarono 165 bombe, provocando incendi.

Al ritorno presso la frontiera, la squadriglia francese fu attaccata da sei aviatori tedeschi. Si impegnò un aspro combattimento a duemila metri. I tedeschi furono obbligati ad allontanarsi; i francesi tornarono tutti. Restò ferito soltanto l'osservatore Naud, ex-sottoprefetto.

SALONICCO, 18 *febbraio*.

Dopo gli intensi bombardamenti aerei di Monastir, di Gevgeli e di Petric, tanto efficace l'ultimo che la cittadina fu quasi completamente distrutta, ieri è stata la volta di Strumitza.

Nel pomeriggio 13 aeroplani francesi volarono sopra la grossa città bulgara, gettando sulle abitazioni e sugli accampamenti circa 150 bombe. Gli aviatori poterono osservare, e le fotografie immediatamente prese dall'alto lo confermano, che numerosi incendi scoppiarono in città e sopra tutto negli accampamenti. Un vasto attendamento fu messo tutto in fiamme, un deposito di munizioni venne fatto esplodere. Gli aviatori furono lungamente cannoneggiati, ma tornarono tutti incolumi.

BERLINO, 19 *febbraio*.

Aviatori nemici attaccarono la stazione di Hudova (nella valle del Vardar a sud-ovest di Strumitza).

CAIRO, 22 *febbraio*.

Durante una ricognizione aerea sui posti avanzati turchi ad est del Canale di Suez il 20 febbraio uno degli aviatori inglesi discendendo sino a 600 piedi dal suolo distrusse con una bomba del peso di una cinquantina di chilogrammi l'officina turca dell'energia elettrica di El Hassama.

COSTANTINOPOLI, 25 *febbraio*.

Aeroplani nemici volarono in questi ultimi giorni sui Dardanelli, ma furono cacciati e inseguiti dai nostri aeroplani da combattimento.

Il 20 corrente un incrociatore nemico bombardò con l'aiuto di tre aeroplani da osservazione le coste presso Galata e Gallipoli. Uno dei nostri aereoplani da combattimento attaccò gli aereoplani nemici che si allontanarono.

COSTANTINOPOLI, 26 *febbraio*.

Sul fronte dei Dardanelli, il 23 corrente, una corazzata e due incrociatori nemici, il cui fuoco era diretto da aeroplani in osservazione, hanno lanciato senza effetto, alcune granate sulle coste di Kilia e di Palamutluk. Uno dei nostri idroplani ha fatto allontanare gli aeroplani nemici.

5 *febbraio.*

Nel pomeriggio di ieri una squadriglia di 16 aeroplani anglo-francesi, che si tenevano ad una altezza fra i 2000 e i 3000 metri arrivavano sopra Petric, luogo di concentramento delle truppe e sede di comandi bulgaro-tedeschi, di magazzini di munizioni e di rifornimento.

Inutilmente cannoneggiati, i 16 aeroplani si abbassarono arditamente a 1500 metri per meglio colpire i bersagli e sopra le baracche, sopra le tende, sopra i magazzini e gli accampamenti in tumulto lasciarono cadere 181 bombe incendiarie ed esplosive producendo danni gravissimi.

ATHÈNES, 1er *mars.*

Suivant la *Patris*, plusieurs ponts, gares et voies ferrées auraient été détruits à Smyrne, au cours du bombardement aérien effectué par les alliés.

SALONICCO, 1° *marzo.*

Una squadriglia aerea francese, imbarcata a Salonicco e sbarcata a Chio, ha eseguito lunedì un *raid* su Smirne bombardandone le fortezze.

La squadriglia è rientrata a Salonicco con i propri mezzi. Volando a piccola altezza su Imbros e Mitilene essa fece una breve sosta a Mudros per provvedersi di benzina.

Uno dei sette aeroplani, costretto, durante il viaggio a discendere in pieno mare, in seguito ad una *panne*, fu soccorso da una controtorpediniera inglese. Gli altri aeroplani sono rientrati incolumi a Salonicco.

Il *raid* è durato 24 ore, ed è stata percorsa una distanza di circa seicento chilometri.

COSTANTINOPOLI, 1° *marzo.*

(*Ufficiale*). Tre aviatori nemici, provenienti dalla direzione di Imbros sono ripartiti in direzione di questa isola, in seguito al fuoco efficace delle nostre batterie di Yenichehir.

COSTANTINOPOLI, 2 *marzo.*

(*Ufficiale*). Il 30 marzo due nostri aeroplani attaccarono aviatori nemici che volavano su Sedul Bahr. Durante il combattimento aereo, che ne seguì, un aviatore nemico cadde in mare; gli altri si ritirarono in direzione di Imbros.

SALONIQUE, 5 *mars.*

On ne parle ici que du raid qu'a fait une escadrille française de sept avions en allant bombarder avec plein succès les forts de Smyrne et les rassemblements de troupes à l'est de la ville.

Elle était partie de l'île Longue, dans le golfe de Smyrne, où elle rentra, le bombardement une fois terminé.

L'escadrille survola Mytilène et Imbros, atterrit à Moudros où elle fit escale puis ensuite piqua droit sur Salonique.

Par suite d'une panne de moteur, un avion tomba à la mer, mais il flotta, le pilote et le passager furent recueillis par un contre-torpilleur anglais et l'avion fut repêché.

L'escadrille continua sa route et atterrit vers quatre heures du soir à Salonique.

Les hardis aviateurs ont couvert, en vingtquatre heures (bombardement et escales compris), une distance de 580 kilomètres.

C'est le plus beau raid accompli puisqu'ils ont traversé toute la mer Egée.

Trois avions allemands ont survolé Drama, pris en chasse au retour par des avions français, deux d'entre eux purent s'enfuir, mais le troisième fut attaqué par un avion canon, les deux combattants ont disparu dans la brume et on est actuellement sans nouvelles à leur sujet.

SALONIQUE, 7 *mars.*

Aujourd'hui, à deux heures de l'apres midi, deux aeros allemands, grâce à la brume, ont réussi à franchir à très grande hauteur les extrêmes lignes françaises.

Les deux avions avaient cependant été signalés et canonnés. A leur arrivée à Zeitenlick, ils furent salués par les coups des batteries spéciales, mais ils continuèrent leur chemin. Encadrés de tout côtés par les shrapnells, ils finirent par se resigner à la retraite, mais se heurtèrent, au retour, à deux avions-canons français qui leur donnèrent une chasse acharnée et engagèrent le combat avec eux en peu au sud de Monastir.

Les avions français sont rentres. Les pilotes déclarent qu'ils n'ont pas pu abattre leurs adversaires, mais qu'ils ont dû endommager un des aéros, qui atterrit avec précipitation.

COSTANTINOPOLI, 8 *marzo.*

L'attività dei nostri aviatori ha ostacolato ricognizioni intraprese di quando in quando da aviatori nemici verso i Dardanelli.

ATENE, 10 *marzo.*

Si ha da Salonicco che un aeroplano tedesco ha gettato parecchie bombe; alcune sono cadute presso un accampamento greco, senza cagionare danni.

VALONA, 12 *marzo.*

Le esplorazioni degli aeroplani nemici si sono fatte più rare, specialmente dopo che uno di essi, qualche settimana dopo, cadde in mare. I due uomini di equipaggio furono raccolti subito da un aeroplano, ma l'apparecchio venne recuperato da un nostro cacciatorpediniere accorso.

BASILEA, 13 *marzo.*

Due aeroplani nemici gettarono bombe su trasporti nella baia di Akbach. Tutte le bombe caddero nell'acqua.

COSTANTINOPOLI, 13 *marzo.*

(*Ufficiale*). Due monitori aprirono a grandissima distanza il fuoco contro le nostre batterie di Seddul Bahr. Si ritenne inutile rispondere al loro fuoco. Tre aviatori nemici che volarono uno dopo l'altro sugli stretti vennero fatti ritirare dal fuoco delle nostre mitragliatrici e delle nostre batterie.

BASILEA, 14 *marzo.*

Si ha da Costantinopoli:

Nel settore di Felahie un aeroplano inglese è stato abbattuto dal nostro fuoco. Gli aviatori sono stati uccisi dalla esplosione delle bombe che si trovavano a bordo.

COSTANTINOPOLI, 17 *marzo.*

(*Ufficiale*). Un nostro aeroplano attaccò a colpi di mitragliatrici aeroplani nemici, costringendoli a ritirarsi verso Imbros.

La sera del 14 lo sbarcadero di Akabah fu bombardato da un aviatore nemico. Tutte le bombe lanciate caddero in mare. Abbattemmo un aeroplano nemico a due chilometri ad est del canale di Suez. Gli aviatori fuggirono.

PIETROGRADO, 19 *marzo.*

(*Ufficiale*). Nel Mar Nero le nostre torpediniere hanno affondato presso le coste bulgare un vapore carico di benzina. Esse sono state attaccate da velivoli nemici che hanno lanciato otto bombe.

ATENE, 20 *marzo.*

Un aeroplano francese proveniente da Salonicco, pilotato dall'ufficiale francese Costantivau, di origine greca, ha atterrato a Larissa in seguito ad un'avaria. L'aviatore ha dichiarato che era diretto ad Atene.

SALONICCO, 23 *marzo.*

Durante un *raid* aereo, effettuato oggi sulle posizioni tedesche presso Doiran, un apparecchio francese, colpito da una cannonata, è stato tagliato in due ed è caduto nel lago. I due aviatori sono stati uccisi. Uno era un alsaziano, l'altro era nipote d'un banchiere di Salonicco molto noto in Italia, il signor Misrachi.

BASILEA, 24 *marzo.*

Si ha da Berlino:

Un aeroplano di una squadriglia nemica che aveva attaccato Volovec, ad ovest del lago di Doiran, è stato abbattuto durante un combattimento aereo ed è caduto nel lago.

BASILEA, 24 *marzo.*

Si ha da Costantinopoli:

La notte del 21 un nostro idroaeroplano gettò bombe su navi nemiche ancorate nella baia di Cefalonia, presso l'isola d'Imbro. Abbiamo osservato che tutte le nostre bombe hanno raggiunto il bersaglio. Niente altro di nuovo.

ATENE, 27 *marzo*.

Stamane una squadra di aeroplani tedeschi bombardò Salonicco. Vi furono moltissime vittime. I danni sono rilevanti.

BERLINO, 28 *marzo*.

(*Ufficiale*). Sul fronte balcanico, come risposta agli attacchi aerei nemici contro le nostre posizioni sul lago di Doiran, una squadriglia aerea tedesca ha pronunziato un attacco nella regione di Salonicco ed ha bombardato il nuovo porto del petrolio e gli accampamenti delle truppe alleate a nord della città.

SALONICCO, 30 *marzo*.

Una squadriglia comprendente una diecina di aeroplani tedesco-bulgari volò su Salonicco la mattina del 27 corrente lanciando una cinquantina di bombe sulla città, distruggendo alcune case private, uccidendo una quindicina di borghesi e ferendone una ventina.

Vigorosamente cannoneggiati dai cannoni terrestri e marittimi gli aeroplani fuggirono, inseguiti da aeroplani francesi che abbatterono due aeroplani tedeschi, dei quali uno cadde nel lago di Amatovo e l'altro nelle linee francesi. Tre piloti furono uccisi. Alcune ore dopo, verso mezzodì, i francesi abbatterono altri due apparecchi tedeschi i cui piloti furono uccisi. Uno degli aeroplani abbattuti sarà esposto domani a Salonicco.

PARIGI, 31 *marzo*.

Il 20 corrente la nostra artiglieria bombarda gli accampamenti nemici presso la frontiera, e ventiquattro apparecchi lanciano numerose granate sugli accantonamenti nemici a Volovec ad ovest del lago di Doiran. Un altro è obbligato ad atterrare ma può rientrare nelle nostre linee dopo avere incendiato l'apparecchio.

Il 25 corrente un combattimento fra un fokker e uno dei nostri aeroplani termina nello stesso modo (atterramento forzato, seguito dall'incendio dell'aeroplano). In cambio un albatros è abbattuto da uno dei nostri piloti.

Lo stesso giorno una delle nostre squadriglie lancia proiettili sugli accampamenti del nemico a Podgoritza.

Il 28 corrente Salonicco è bombardata da una squadriglia aerea. Venti borghesi greci sono uccisi e 25 feriti. Nostri aeroplani lanciati all'inseguimento abbattono tre apparecchi del nemico.

ATENE, 1 *aprile*.

Un aeroplano tedesco ha lanciato due bombe sopra un vapore greco che effettuava la traversata da Salonicco a Cavala, al largo di Eleutheria. La nave non è stata colpita. Essa batteva bandiera greca e portava i colori ellenici visibilmente dipinti sui fianchi.

ATENE, 5 *aprile*.

Si annunzia che un combattimento aereo è avvenuto stamane a Karasuli fra tredici aeroplani tedeschi e dieci francesi. Un aeroplano tedesco è stato abbattuto. (*Stefani*).

BASILEA, 14 *aprile*.

Si ha da Berlino:

La notte sul 13 aprile aviatori nemici lanciarono, senza successo, bombe su Ghevgheli e su Bogorodica ad est di Ghevgheli.

PARIGI, 15 *aprile*.

(*Ufficiale*). Il 5, 6 e 7 aprile aeroplani nemici hanno lanciato qualche bomba sui villaggi di Karasouli e Sarigol, senza causare alcun danno.

Nella notte dal 12 al 13 una delle nostre squadriglie ha bombardato gli stabilimenti militari tedeschi di Guevgueli e nel giorno successivo un'altra squadriglia di 23 apparecchi ha lanciato numerosi proiettili sui campi e le batterie del nemico a Borgorodica.

COSTANTINOPOLI, 16 *aprile*.

Nella notte sul 15 due aeroplani nemici che si erano innalzati dinanzi ai Dardanelli volarono a grande altezza su Costantinopoli e gettarono alcune bombe incendiare su due località dei sobborghi, senza ottenere alcun risultato.

LONDRA, 17 *aprile*.

L'ammiragliato comunica che la sera del 14 aprile fu effettuato un « raid » aereo su Costantinopoli da tre aeroplani navali.

Bombe furono lanciate sulla polveriera di Zeitùnlik e sull'*hangar* degli aeroplani. Un altro aeroplano si diresse su Adrianopoli ove lanciò bombe sulla stazione.

Tutti gli aviatori che parteciparono a questo *raid* ritornarono incolumi.

Gli aviatori che eseguirono il *raid* contro Costantinopoli coprirono una distanza di circa trecento miglia fra andata e ritorno. Sebbene il tempo fosse bello al momento della partenza degli aviatori, il vento, la pioggia ed un uragano ostacolarono il loro viaggio.

ATENE, 20 *aprile*.

Un aeroplano tedesco ha lanciato cinque bombe su Tenedo, ferendo tre greci.

SALONICCO, 21 *aprile*.

Nelle notti dal 17 al 30 aprile aeroplani francesi bombardarono gli accampamenti tedeschi di Negotin, Potgoritza, Padagasi, le caserme tedesche Ghevgheli, gli *hangars* di aviazione di Negotin e la stazione di Strumitza. Quasi tutte le granate raggiunsero gli obbiettivi.

BASILEA, 21 *aprile*.

Si ha da Berlino:

Nostri aviatori hanno attaccato nella valle del Vardar e più ad ovest località occupata dai francesi.

SALONICCO, 22 *aprile*.

Stanotte un aeroplano francese partì da Salonicco e si recò a bombardare l'*hangar* degli « Zeppelin » a Sofia, sul quale fece cadere quattro bombe. Il velivolo tornò incolume.

BASILEA, 22 *aprile*.

Si ha da Sofia:

« Venerdì mattina verso le otto un aeroplano nemico che proveniva da sud-est ha lanciato da una grandissima altezza due bombe su un sobborgo di Sofia. Una delle bombe cadde su un edificio scolastico, un'altra su una casa. Nessuna vittima. L'aeroplano ha lanciato proclami annuncianti la caduta di Erzerum e poscia è ripartito volando su Vitoscha.

SALONICCO, 26 *aprile*.

Una squadriglia di aeroplani francesi ha bombardato ieri sera le caserme di Doiran e di Ghevgheli. Un velivolo francese ha distrutto un aeroplano nemico. Gli aviatori sono rimasti uccisi. Una pattuglia bulgara si è impadronita di quattro profughi greci. Se ne ignora la sorte.

PARIGI, 26 *aprile*.

L'artiglieria ha precipitato ieri un aeroplano tedesco nel lago Amadovo, a nord di Salonicco, a metà strada da questa città a Gevgeli.

ATENE, 27 *aprile*.

Un aeroplano tedesco ha volato ieri sull'isola di Embro ed ha lanciato cinque bombe sulla punta di Kephalos in prossimità del faro senza produrre danni.

BASILEA, 28 *aprile*.

Un comunicato ufficiale turco reca:

Il 23 un nostro idrovolante volò su Imbro, e dall'altezza di 800 metri bombardò gli impianti del porto e gli *hangars* di aviazione del nemico. Malgrado il fuoco nemico, l'aeroplano ritornò incolume.

COSTANTINOPOLI, 29 *aprile*.

(*Ufficiale*). Una torpediniera e due aviatori nemici che tentarono la sera del 26 di avvicinarsi alla regione di Seddul Bahr furono fatti allontanare dalla nostra artiglieria.

Due aviatori nemici volarono su Smirne su cui lanciarono alcune bombe.

Fronte russo-turco.

PIETROGRADO, 9 *febbraio*.

(*Ufficiale*). Nel Mar Nero una squadriglia di nostri idroplani ha attaccato con bombe un grande vapore che era ancorato presso il molo di Zounguldak.

PEDROGRAD, 9 *février*.

De source autorisée, on donne des détails sur l'attaque aérienne du 6 février, contre Zounguldak.

Les hydroplanes russes jetèrent des bombes sur les

plus importantes installations de charbonnage et sur un grand navire.

Le bombardement causa d'importants dégâts sur la côte et aux navires mouillés près du môle.

Un vapeur fut fortement endommagé.

BASILEA, 29.

Si ha da Costantinopoli:

Un comunicato ufficiale dice:

Le nostre batterie costiere ostacolarono col loro tiro un attacco di sottomarini russi veduti dalla costa dirigersi contro il porto di Zunguldak. I sottomarini si ritirarono appena si videro inseguiti dai nostri aeroplani. Un nostro aeroplano, volando su Imbros, attaccò con bombe trasporti nemici nella baia di Sephalos e tre grandi *hangars* per aeroplani. Il nostro apparecchio lanciò due bombe sui trasporti e tre sugli *hangars*.

Fronte anglo-turco.

CAIRO, *febbraio*.

Una ricognizione aerea è stata effettuata ieri da un aviatore dell'esercito inglese. Partito da Daboa, sulla costa si è spinto fino all'oasi di Sciva, ritornando poscia al suo punto di partenza. L'aviatore ha potuto constatare che tutta questa zona è completamente sgombra di nemici. Attualmente una vera catena di ricognizioni aeree è stata stabilita sulla frontiera libico-egiziana, dal mare alle oasi meridionali e si può affermare liberamente che nessuna sorpresa è più temibile da questo lato. La difesa della frontiera occidentale dell'Egitto è stata con questo mezzo profondamente semplificata.

CAIRO, 28 *febbraio*.

Sembra che ogni idea di attacco del Canale sia per ora abbandonata dai turco-tedeschi. Infatti i nostri aviatori che hanno sorvolato in idroplano Giaffa e Bir Saba hanno potuto constatare che non vi è alcun movimento di truppe in Palestina.

ZURIGO, 22 *aprile*

Aeroplani nemici volarono su Focea, Cordella ed un sobborgo di Smirne lanciando bombe senza risultato. Un nostro aeroplano effettuò un *raid* di 300 chilometri durato 3 ore sul deserto di El Kantara, e sul Canale di Suez, lanciò numerose bombe sugli accampamenti nemici e ritornò illeso. (*Stefani*).

LONDRA, 24 *aprile*.

Ricognizioni di aviatori indicarono che riparti nemici varianti da due a trecento uomini si riunivano nel deserto in vicinanza del posto britannico di Dueidar.

LONDRA, 25 *aprile*.

Il 24 aprile otto aeroplani attaccarono il campo di Katia di sorpresa. Il campo fu assolutamente distrutto e perdite considerevoli furono inflitte al nemico mediante bombe e mitragliatrici.

LONDRA, 27 *aprile*.

Aeroplani turchi lanciarono il 25 corrente bombe su Porto Said. Non si segnalano nè vittime nè danni. Nello stesso giorno di buon'ora otto aeroplani brittannici lanciarono bombe sulle truppe turche a Bir-el-Abd. Tutti gli aeroplani ritornarono incolumi. Più tardi Bir-el-Bayod, ad otto miglia a sud di Bir-el-Abd, fu attaccata dall' altezza di circa 130 metri con grande successo da aeroplani inglesi, che fecero uso di bombe e di mitragliatrici (*Stefani*.).

COSTANTINOPOLI, 27 *aprile*.

Il mattino del 25 il nemico ha effettuato un *raid* aereo con una squadriglia di nove aeroplani.

Un nostro aeroplano ha lanciato bombe su una nave da guerra nemica dinanzi ad Elarich. Un altro aeroplano ha attaccato vapori nemici ancorati a Porto Said, gli impianti militari del porto e gli accampamenti nemici tra Porto Said ed El Kantara ed ha fatto ritorno incolume.

LONDRA, 28 *aprile*.

Finita la duplice battaglia, la retroguardia di circa 500 turchi, rimasta nelle vicinanze di Katia fu assalita da una squadriglia di otto aeroplani, che lanciarono 71 bombe, distrusse completamente l'accampamento; i turchi superstiti si diedero a precipitosa fuga.

VIOLAZIONI DI NEUTRALITÀ
e proteste dei neutri.

AMSTERDAM, 2 *marzo*.

Un aeroplano tedesco, volando nel pomeriggio di ieri, ha dovuto atterrare a Berghaven. I due aviatori sono stati internati. (*Stefani*).

LA HAYE, 2 *mars*.

Le *Telegraaf* annonce qu'un torpilleur hollandais a tiré, hier, sur un avion présumé allemand qui survolait les eaux territoriales.

SALONICCO, 27 *marzo*.

I funerali dei giovani israeliti di buona famiglia vittime del bombardamento aereo, hanno dato luogo stamane ad una commovente manifestazione.

Essendo stata proibita dalla polizia la progettata riunione dei vari partiti di Salonicco intorno alla Torre Bianca per protestare contro l'assassinio degli innocenti abitanti di una città neutra, la folla si è raccolta dietro il convoglio, che è stato accompagnato dai rappresentanti di tutte le migliori famiglie di Salonicco.

Fra incessanti e violente grida di « Abbasso i barbari! Abbasso gli assassini! Abbasso la Germania! » le salme, sotto una pioggia torrenziale, sono state condotte al cimitero.

Il sindaco di Salonicco, in un telegramma al Re, ha espresso la profonda indignazione prodotta in tutta la città dai ripetuti attentati.

La nuova incursione dimostra che, malgrado le misure prese dalle polizie militari inglese e francese, il nemico dispone sempre a Salonicco di un servizio di informazioni che obbligherà gli Alleati a rendere ancor più severa la sorveglianza.

La squadriglia tedesca ha però pagato carò il *raid* di stamane. Su sette apparecchi arrivati sulla città, quattro sono stati abbattuti, dei quali tre su territorio greco; il quarto è precipitato nei dintorni di Gevgeli nelle linee tedesche. Il successo ottenuto dagli aeroplani da caccia francesi è uno dei più belli di tutta questa guerra.

ATENE, 29 *marzo*.

Il Governo ellenico ha protestato presso le potenze centrali contro il bombardamento aereo di Salonicco.

Numerosi deputati, volendo impegnare alla Camera una discussione circa l'Epiro e Salonicco, il governo ha dichiarato che riteneva inopportuna qualsiasi discussione di politica estera e che sarebbe impossibile che il governo vi partecipasse.

Un telegramma da Salonicco precisa che il bombardamento fu compiuto da una decina di aeroplani tedesco-bulgari, che lanciarono una cinquantina di bombe, distruggendo alcune case private, uccidendo una quindicina di borghesi ferendone una ventina. È noto che quattro degli aeroplani nemici sono stati poi abbattuti.

La squadriglia tedesca era accompagnata da uno « Zeppelin » che fu costretto a tornare indietro. (*Stefani*).

BERNA, 31 *marzo*.

(*Ufficiale*). Stamane alle ore 5 due aeroplani esteri, la cui nazionalità non è ancora stata accertata, hanno volato sopra Porrentruy e lanciato cinque bombe sulla città, che tuttavia hanno cagionato poco danno. È stata aperta una inchiesta.

BERNA, 1 *aprile*.

Una nota ufficiale dice:

Contrariamente alle supposizioni fatte dapprima, sembra ora stabilito che gli aviatori, che lanciarono stamani cinque bombe su Porrentruy, sono di nazionalità tedesca.

Indagini fatti sulle bombe non scoppiate condussero infatti alla scoperta, nello involucro di zinco, di una iscrizione in lingua tedesca su carta rossa, con istruzioni sul modo di gettare le bombe da lancio di venti chilogrammi.

Dopo l'incidente delle bombe lanciate su Chaux de Fonds, il Governo imperiale aveva messo in guardia nel modo più severo le squadriglie aeree tedesche contro i voli su territorio svizzero e aveva ordinato agli aviatori di non lanciare bombe in nessun caso, se non fossero assolutamente sicuri di trovarsi su territorio nemico.

Queste istruzioni non sono state osservate oggi.

Il Consiglio federale ha incaricato la Legazione Svizzera a Berlino di protestare energicamente contro questa nuova violazione della neutralità e di reclamare rapida e completa soddisfazione, nonchè la severa punizione degli aviatori e una indennità pei danni materiali.

BERNA, 3 *aprile*.

Una nota ufficiale reca che, per tramite del suo rappresentante a Berna, il Governo tedesco comunicò al Consiglio federale che il risultato dell'inchiesta ordinata dimostrò che gli aeroplani che lanciarono il 31 marzo le bombe sulla città Svizzera di Porrentruy erano tedeschi, che avevano completamente perduta la direzione e credevano di trovarsi sopra Belfort.

Il Governo tedesco ha espresso quindi al Consiglio federale il suo più vivo rammarico ed ha partecipato che gli aviatori responsabili saranno puniti e traslocati.

Il Governo tedesco propone quindi che le autorità dei due paesi esaminino attentamente la questione per vedere se, mediante una demarcazione più visibile della frontiera o in qualsiasi altro modo, potrà evitarsi una ripetizione di incidenti così incresciosi. Rimane riservata la questione di regolare ulteriormente l'indennità pei danni causati. (*Stefani*).

ZURIGO, 3 *aprile*.

A proposito della maggiore demarcazione della frontiera, la *Zürcher Post* dice che sarebbe già stata avanzata una proposta per rendere riconoscibile di notte il confine Svizzero a mezzo di segnali luminosi affinchè gli aviatori possano rispettarlo.

PORRENTRUY, 20 *aprile*.

Oggi alle 5.25 un aeroplano è passato al disopra della regione prendendo la direzione della Francia, ma, cannoneggiato dalle artiglierie francesi, ha varcato il confine svizzero, accolto dal fuoco dei soldati svizzeri. Quindi ha proseguito verso l'Alsazia.

ZURIGO, 27 *aprile*.

I giornali hanno da Berna che ieri sera il Ministro tedesco von Romberg si è recato al Dipartimento politico per esprimere personalmente al Consiglio federale il suo rammarico per il volo di un aviatore tedesco su Porrentruy avvenuto ieri mattina. Il colloquio col consigliere Hoffmann, capo del Dipartimento, durò circa un'ora e mezzo.

Anche stamane i giornali svizzeri hanno protestato contro le ripetute violazioni tedesche, e il *Bund* scrive che la Svizzera non può più accontentarsi soltanto di vani propositi: contro simili violazioni di confine il paese chiede salde garanzie.

L'Ufficio stampa dello Stato maggiore svizzero comunica che oggi, alle 12.33 e alle 13.5 rispettivamente, due aviatori francesi hanno varcato il confine svizzero presso Bournevesin (Giura Bernese) per un tratto da uno a due chilometri, e dopo circa due minuti sono ritornati indietro. I contrassegni francesi sugli aeroplani furono chiaramente riconosciuti. Le truppe svizzere fecero fuoco contro entrambi gli aeroplani.

BERNA, 27 *aprile*.

Si annunzia ufficialmente che in seguito alle reiterate violazioni del territorio svizzero da parte di aviatori militari tedeschi, il Consiglio federale ha chiamato a Berna il Ministro di Svizzera a Berlino, dott. De Claparedo, per discutere con lui la grave situazione derivante da questi incidenti.

BELLINZONA, 29 *aprile*.

Tutti i giornali svizzeri, senza distinzione di partito o di nazionalità, protestano in modo assai vivace contro la nuova violazione del territorio svizzero compiuto ieri l'altro da un aeropleno tedesco.

Le *Basler Nachrichten* dichiarano di non ammettere che la violazione sia dovuta ad errore; l'aeroplano tedesco deve aver calcolato il suo piano per arrivare alla stazione di Delle e bombardarla evitando le difese francesi, e il giornale scrive che di fronte a una palese noncuranza delle promesse fatte a Berlino specialmente dopo le bombe lanciate su Porrentruy non c'è più nulla da fare per le vie diplomatiche.

Lo stesso linguaggio è tenuto dai principali organi della Svizzera tedesca, che reclamano serie garanzie da parte della Germania e non più vane promesse.

Stamane l'ambasciatore svizzero a Berlino, Claparède, è arrivato a Berna, dove ha subito avuto una lunga conferenza col consigliere federale Hofmann, capo del dipartimento politico. Anche il Ministro tedesco Romberg ha avuto una conferenza con l'on. Hofmann.

Il *Dovere* facendo un confronto fra la incursione tedesca di ieri l'altro e l'incursione degli aviatori francesi dice: « Nel caso dei due aviatori francesi è chiaro trattarsi di un momento di disorientamento, l'affare di un minuto secondo, quanto basta per percorrere a volo un chilome-

tro o due sopra il nostro territorio, per accorgersi dell'errore e retrocedere con la stessa velocità. Nel loro atto medesimo, nella prontezza con cui rientrarono nei confini della Francia, c'è un omaggio alla nostra neutralità. Ma nel caso dell'aeroplano tedesco che ieri l'altro ha traversato in tutta la sua larghezza il nostro territorio dell'Ajoie, circa 15 chilometri, per andare a bombardare Delle, la stazione francese di confine, e per rifare poi lo stesso percorso sfuggendo il pericolo dei cannoni ed eventualmente degli aeroplani francesi, non si tratta più di una violazione accidentale di frontiera, ma di un progetto deliberato ».

BERNA, 29 *aprile*.

Il Governo tedesco, a mezzo del Ministro tedesco barone Romberg ha fatto in forma confidenziale al Consiglio federale comunicazioni completamente soddisfacenti sulla delimitazione della zona neutra lungo la frontiera Svizzera, nella quale i voli degli aviatori sono proibiti.

Il Consiglio federale ha preso stamane in seduta straordinaria cognizione di queste comunicazioni e considera l'incidente come esaurito.

ZURIGO, 29 *aprile*.

I giornali apprendono che il Consiglio federale non intende fare alcun passo diplomatico per l'incidente provocato ieri dagli aviatori francesi che hanno inavvertentemente volato per qualche tempo sul territorio svizzero, ma che non appena si accorsero dell'errore ritornarono subito nel territorio francese.

Il Consiglio federale è della opinione che ad un simile incidente di frontiera non si debba dare una speciale importanza.

Per contro è sempre oggetto di difficili trattative l'ultima violazione da parte di aviatori tedeschi. Stamane il consigliere federale Hofmann capo del dipartimento politico ha riferito al Consiglio federale sull'incidente. Pare che il Consiglio federale abbia espresso l'opinione che sia possibile ottenere dalla Germania garanzie reali che tali incidenti non abbiano più a ripetersi.

La Germania sembrerebbe disposta a creare una zona neutra di frontiera di alcuni chilometri sulla quale gli aviatori tedeschi non dovrebbero estendere le loro incursioni aeree. Tale accomodamento la Germania sarebbe disposta ad accogliere se da parte della Francia si facesse altrettanto.

Secondo notizie ufficiali giunte a Berna, lo Stato Maggiore tedesco avrebbe ordinato di sospendere fino a nuovo ordine qualunque volo nelle vicinanze della frontiera Svizzera.

PARIGI, 30 *aprile*.

Giovedì scorso alle 11. 45 un biplano francese, spinto dal vento, volò per alcune centinaia di di metri su territorio svizzero presso Beurne Vezini. Avvertito dai colpi di fucile delle truppe svizzere, l'aviatore tornò indietro. A mezzogiorno un altro velivolo, prevenuto a tempo dai colpi di fucile, tornò indietro prima di aver raggiunto la frontiera. L'ufficiale osservatore del primo biplano è stato punito.

Esame critico delle operazioni dei dirigibili

Dai comunicati sembra che la squadra di Zeppelin di cui dispone la Germania abbia raggiunto in questi ultimi tempi circa 40 unità. Essa è quindi quasi raddoppiata dall'inizio della guerra. Ciò si deve al grande impulso che si è dato alle officine di Friedrishafen (in 2 anni 75 aeronavi) non solo, ma anche perchè altre officine concorsero alle costruzioni, e alle tedesche furono aggiunte le fabbriche austriache, e precisamente quelle di Praga, Vienna e Budapest per la confezione degli involucri, e la fabbrica Skoda per la costruzione di pezzi d'alluminio.

Non è a dire che dette costruzioni sono sotto la direzione di ingegneri tedeschi.

Quanto ai *raids* compiuti, devesi notare la costanza con la quale i tedeschi presero di mira il suolo d'Inghilterra portandosi non solo sulle coste orientali ma nella Scozia e perfino a Liverpool, attraversando così ben otto provincie inglesi.

La stessa Londra non fu esente d'allarmi.

E questi *raids*, se qualche volta furono eseguiti in condizioni atmosferiche favorevoli e riuscirono per la oscurità e col favore della nebbia, quello del 5 marzo ebbe luogo invece in condizioni atmosferiche sfavorevolissime giacchè imperversava burrasca di neve.

Bisogna riconoscere che i tedeschi hanno assai imparato nella navigazione dei dirigibili e sanno oramai orientarsi a meraviglia e lottare anche contro le burrasche tornando alle loro basi. È anche da notare come essi usino una bomba al magnesio che serve, con la sua luminosità, a dare un orientamento quando navigano nell'oscurità, e attraverso la nebbia.

È anche da prender nota del numero ragguardevole di bombe lasciate cadere (393 lanciate nel solo raid del 31 gennaio). Questi risultati dimostrano quindi un aumento non solo nella cubatura delle aeronavi per il maggior numero di bombe disponibili a bordo, ma anche nella forza propulsiva avendo potuto vincere delle burrasche.

Pare infatti che gli ultimi tipi abbiano una forma dissimetrica e quindi più favorevole all'a-

vanzamento, cubino più di 30,000 m³, e abbiano 5 motori Maybach rinforzati, l'ultimo dei quali fa agire un'elica posteriore.

La parte anteriore poi del dirigibile per circa un quinto sarebbe metallizzata secondo il processo Schoops, ciò che permetterebbe le maggiori velocità senza l'inconveniente della deformazione.

Stando ai comunicati, le aeronavi tedesche perdute in questi 4 mesi sarebbero 11.

Un numero certo ragguardevole giacchè con esse si sono perduti anche buona parte degli equipaggi. Ed è appunto per mantenere in efficienza il crescente numero di aeronavi che la scuola dei piloti di Lipsia è stata notevolmente ampliata formando due distinte categorie e precisamente:

a) corsi per ufficiali d'artiglieria della sezione dirigibili per l'esercito;

b) corsi per ufficiali di marina.

Lipsia sarebbe stata scelta come punto centrale non solo per esser così sicura da attacchi nemici, ma perchè sulle tre vie aeree che da essa partono una alla fronte occidentale di Metz o del Belgio, una al mare del nod di Cuxhaven Amburgo, e una alla fronte orientale per Berlino Posen Konisberg, ove si trovano scaglionati numerosissimi fari aerei nonchè hangars.

Su queste vie i nuovi piloti possono esercitarsi e divenire provetti.

Contro i 22 bombardamenti eseguiti dai dirigibili tedeschi ottenendo la morte di 209 invidui e ferendone 411 oltre la distruzione di materiali, di case ecc., abbiamo soltanto 4 bombardamenti fatti da dirigibili francesi in uno dei quali (quello dal 26 al 27 aprile) prendono parte tre dirigibili.

È la prima volta che gli alleati usano dirigibili naviganti in squadriglia.

Nessun bombardamento è eseguito in questo tempo da dirigibili inglesi.

In Russia è fatto cenno di un'aeronave tipo Ilia Mourometz che eseguisce qualche bombardamento. Ora nessun aeronave di questo tipo esisteva in Russia all'inizio delle ostilità, ciò che ci fa credere e sperare che l'esercito russo si sia riorganizzato anche in questo ramo.

FRONTE ITALO-AUSTRIACO

Comunicati ufficiali.

2 gennaio.

Aeroplani nemici il giorno 1 lasciarono cadere bombe su Marco (Val Lagarina), e su Strigno e Borgo in Val Sugana: nessun danno.

5 gennaio.

Il giorno 3 due aeroplani austriaci fecero una incursione verso Verona, ma, battuti dal fuoco delle nostre batterie antiaeree prima di raggiungere l'obbiettivo, fuggirono in direzione di nord, facendo cadere alcune bombe che non arrecarono danni.

6 gennaio.

Continuano numerose le incursioni degli aereoplani nemici in Val Lagarina, Val Sugana, Val Dogna e sull'alto Isonzo, accompagnate qua e là da lancio di bombe. Nessun danno.

7 gennaio.

Aeroplani nemici apparvero sopra le valli dell'Alto Fella e dell'Alto Isonzo, lasciando cadere alcune bombe che non produssero danni.

11 gennaio.

Nell'Alto e Medio Isonzo batterie nemiche tentarono di bersagliare le nostre linee col concorso di aeroplani. Furono efficacemente ribattute dalle nostre artiglierie di cui quelle contro-aeree obbligarono i velivoli nemici a tenersi a grandi altezze.

Una bomba austriaca inesplosa.

12 gennaio.

Negli opposti campi grande attività degli aerei. Una nostra squadriglia, in condizioni atmosferiche avverse, per vento impetuoso, eseguì una incursione sul Gardolo a nord di Trento, bombardando quel campo nemico di aviazione e sulla via del ritorno lasciò cadere qualche bomba sulle stazioni di Trento e di Rovereto e su baraccamenti presso Volano, ritornando poi incolume nelle nostre linee.

Velivoli nemici lanciarono bombe su talune località della pianura dell'Isonzo. Nessun danno.

RIMINI, *13 gennaio.*

Nel pomeriggio d'oggi quattro aeroplani austriaci hanno volato su Rimini, lanciando bombe. Nessuna vittima e lievi danni materiali. Uno degli aeroplani è stato abbattuto dalle artiglierie antiaeree della marina ed è caduto in mare.

13 gennaio.

Lungo tutta la fronte continua l'attività delle artiglierie coadiuvata e completata dall'azione di velivoli.

Nella giornata dell'11, un nostro velivolo lanciò bombe su baraccamenti nemici tra Tione e Breguzzo in Giudicaria, ritornando incolume nelle linee.

15 gennaio.

Una nostra squadriglia aerea eseguì una larga incursione sulla regione ad est dell'Isonzo, bombardò il campo nemico di aviazione di Aisovizza, baraccamenti di truppe in Chiapovano e Dornberg e le stazioni ferroviarie di Longatico, Prvacina e Lubiana. Fatta segno a violento fuoco di numerose batterie contro aerei, la squadriglia ritornò incolume.

16 gennaio.

Velivoli nemici lanciarono bombe su Feltre e Cervignano. Nessuna vittima e lievi danni.

17 gennaio.

Velivoli nemici lanciarono ieri bombe su qualche abitato nella pianura del Basso Isonzo. Lievi danni.

ANCONA, *17 gennaio.*

Alle ore 13 di oggi 5 aeroplani nemici sono apparsi sulla città ed hanno gettato bombe.

Si hanno a deplorare una vittima e lievi danni materiali.

18 gennaio.

Velivoli nemici comparvero ieri sul basso Isonzo, fugati ovunque dai tiri delle artiglierie contro aerei. Un nostro velivolo bombardò Volano, in Valle Lagarina, sede di un Comando austriaco.

ROMA, *19 gennaio.*

L'*Agenzia Stefani* comunica:

Un comunicato ufficiale austriaco annunziando la incursione di aeroplani sopra Ancona verificatasi il 17 corrente conclude testualmente: «I nostri aeroplani ritornarono tutti incolumi». A smentire tale asserzione sta il fatto che uno di quei velivoli (L 59) non ha fatto ritorno alle sue basi, ma è stato invece distrutto, mentre i due aviatori, guardiamarina Alexander Ulmansky e sottotenente del genio navale Karl Kubasch sono stati fatti prigionieri.

20 gennaio.

Un velivolo nemico comparve ieri su Udine, e, scacciato dai tiri delle nostre artiglierie contro-aeree, lanciò da grande altezza due bombe che caddero nei pressi della città. Nessuna vittima e nessun danno.

22 gennaio.

Un velivolo nemico lanciò bombe su Dogna (Alto Fella) senza alcun nostro danno.

23 gennaio.

Borgo, in Valle Sugana, fu ancora fatta segno a bombardamento di artiglieria e di un velivolo.

27 gennaio.

Lungo tutta la fronte, attività delle artiglierie sussidiata dagli aerei.

Velivoli nemici lanciarono bombe su Ala, in Valle Lagarina, su Roncegno e Borgo, in Valle Sugana. Nessun danno.

4 febbraio.

Due velivoli nemici lanciarono bombe su Gorgo, nella laguna di Grado. Lievi danni.

7 febbraio.

Nel settore di Zagora (Medio Isonzo) un nostro aviatore attaccò arditamente due velivoli avversari costringendoli alla fuga mercè il fuoco di mitragliatrici.

8 febbraio.

Velivoli nemici lanciarono qualche bomba su Borgo e Castel Telvana in Valle Sugana: danni lievissimi.

13 febbraio.

Nel pomeriggio di ieri aeroplani nemici volarono su Codigoro, in provincia di Ferrara, su Bottrighe, in provincia di Rovigo, e su Ravenna, lanciando bombe che causarono nella popolazione civile varii feriti e quindici morti, fra i quali alcune donne e qualche ragazzo.

A Codigoro e Bottrighe si hanno da lamentare lievi danni materiali. A Ravenna furono colpiti e danneggiati l'ospedale civile, ove ha sede la Croce Rossa, e la monumentale basilica di Sant'Apollinare Novo, restandone in parte demolito l'antiportico.

MILANO, *14 febbraio.*

Stamane verso le 9 alcuni aeroplani nemici sono apparsi sulla nostra città.

Fatti segno al vivo fuoco delle artiglierie antiaeree e contrattaccati da squadriglie di nostri aviatori, gli apparecchi nemici si sono allontanati dopo di aver lanciato alcune bombe.

Danni materiali insignificanti. Sei morti e varii feriti nella popolazione civile. (*Stefani*).

MONZA, *14 febbraio.*

Sono comparsi stamane su Monza alcuni aeroplani nemici che gettarono bombe, uccidendo un

uomo e ferendone altri cinque. Una bomba cadde nel recinto della Cappella Espiatoria.

BERGAMO, *14 febbraio.*

Stamane verso le 9.30 da aeroplani nemici furono gettate due bombe incendiarie nelle vicinanze di Treviglio e tre su Bergamo, senza recare alcun danno.

BRESCIA, *14 febbario.*

Verso le 9·45 furono avvistati sei aeroplani nemici nelle vicinanze di Brescia, ma fatti segno ai colpi delle nostre artiglierie non poterono avvicinarsi alla città e si allontanarono oltre confine.

15 febbraio.

Sono segnalate incursioni di velivoli nemici su Brentonico in Valle Lagarina, su Schio in Valle Leogra, su Latisana nella pianura del Tagliamento. Danni limitati e poche vittime, quasi tutte della popolazione.

Il bombardamento di Schio fu troncato per l'intervento di una nostra squadriglia di aerei.

Verso Gorizia un nostro aviatore attaccò un velivolo nemico e lo costrinse alla fuga.

VICENZA, *15 febbraio.*

Anche su Schio aeroplani nemici apparvero ieri e lanciarono bombe che uccisero sei persone e altre ne ferirono. (*Stefani*).

FORLÌ, *15 febbraio.*

Stamane, verso le 4, aeroplani nemici hanno volato su Rimini, lanciando alcune bombe.

Efficacemente controbattuti dalle artiglierie antiaeree, si sono subito allontanati in direzione di nord-est.

Danni lievissimi. Due feriti fra la popolazione civile.

16 febbraio.

Velivoli nemici lanciarono qualche bomba sugli abitati nella pianura tra il Natisone e l'Isonzo: nessuna vittima e danni lievissimi.

ROMA, *17 febbraio.*

L'*Agenzia Stefani* comunica:

« Un bollettino di guerra austriaco in data 15 febbraio, riferendo con ampollosa verbosità e con palese compiacenza, degna di geste meno selvagge, il recente bombardamento di Milano, ingenuamente dichiara che ben 11 aeroplani erano stati destinati alla eroica impresa. La verità è invece che i velivoli, i quali adempirono il civile compito di uccidere e ferire cittadini inermi, furono soltanto due, perfettamente visibili agli abitanti della popolosa città.

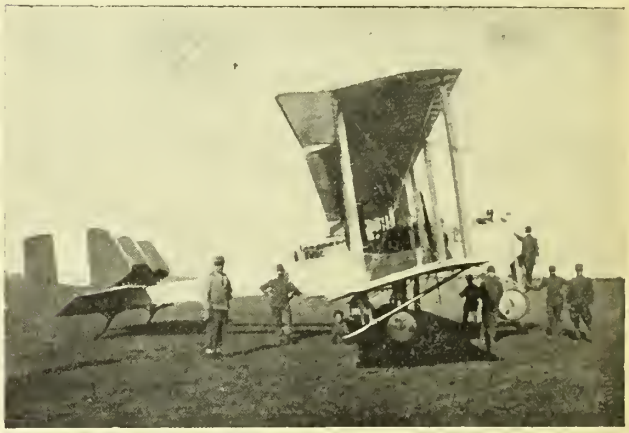
« Se ne deve dedurre che, forse per l'esitanza degli aviatori austriaci, certo per la predisposizione della nostra difesa aerea, degli 11 velivoli ben 9 rinuciarono all'impresa, e poichè il comunicato austriaco non fa il più lieve cenno all'incursione dell'aeroplano nemico su Monza, si deve arguire che i bravi aviatori austriaci inviati su Milano abbiano riferito con lealtà pari al compito di aver tutti puntualmente adempiuto il mandato ».

18 marzo.

Velivoli nemici lanciarono bombe incendiarie in vicinanza di Punta Sdobba nel Golfo di Panzano: nessun danno.

19 febbraio.

In risposta alle molteplici violazioni del diritto delle genti, con iniqua insistenza perpetrate dal nemico sin dall'inizio della guerra, ieri mattina una nostra squadriglia di « Caproni » compieva una incursione su Lubiana. Fatti segno, lungo



« Il Caproni ».

tutto il percorso, al fuoco di numerose batterie e aggrediti da stormi di velivoli nemici, gli arditi aviatori riuscivano a raggiungere l'obbiettivo. Abbassatisi sulla città tra squarci di nuvole, vi lanciavano alcune diecine di granate-mina e di bombe. Uno dei « Caproni », assalito e circondato da sei velivoli austriaci, fu costretto ad atterrare in territorio nemico: gli altri ritornarono felicemente nelle nostre linee.

L'*Agenzia Stefani* comunica:

Il nostro bollettino di guerra del 19 febbraio dette già breve notizia del bombardamento aereo del territorio e della città di Lubiana, compiuto da una squadriglia di nostri aeroplani. Le pubblicazioni austriache ufficiali ed ufficiose intorno a questo episodio della nostra guerra aerea, mentre negarono ogni risultato, furono, durante vari giorni, caratterizzate da una stizzosa vivacità e da un evidente malumore, che vengono oggi eloquentemente spiegate dalla verità dei fatti venuti a conoscenza del nostro Comando Supremo, nonostante il rigido segreto e l'austera censura delle autorità austriache.

Ben lontane dall'insuccesso, le ardite evoluzioni della nostra squadriglia sul capoluogo della Carniola dettero positivi risultati, specialmente nel settore della città (Udmat) dove sorgono gli edifici militari e dove naturalmente la nostra azione fu più intensa. I velivoli italiani si trattennero nel cielo di quella zona nemica dalle 8 del mattino fino a mezzogiorno, svolgendo, durante queste quattro ore, in vari punti, da Adelsberg per Oberlaibach, Opcina, Saule, Salloch, Lubiana, un efficace bombardamento.

Risentirono danni oltre le stazioni ferroviarie di Salloch e di Lose, l'Ufficio postale, la Cassa di Risparmio municipale di Lubiana, l'Hôtel « Stadt Wien », la stazione della Sud-Bahn. In una stessa strada furono gravemente danneggiate oltre 40 case e nel quartiere militare colpite tre caserme e la sede di un Comando di Brigata, che sarebbe stata trasferita altrove.

Il comunicato austriaco accennò a lievi danni prodotti ad una raffineria di zucchero, quale unica conseguenza dell'ingente numero di esplosivi lanciati dai nostri aviatori. L'informazione austriaca è fondata su di un artificioso giuoco di parole. L'edificio colpito ha nome infatti « Zucherfabric », ma da tempo ospita truppe imperiali; è una caserma e sorge in vicinanza del Comando accennato. Parecchi incendi si svilupparono nella città; bombe caddero anche sul Rathaus. Le vittime furono numerosissime, specie fra i militari, non esclusi ufficiali superiori e, si dice, un colonnello.

Per quanto la popolazione mantenesse — come il nostro popolo durante ogni visita di velivoli nemici — un contegno calmo, la impressione e la preoccupazione furono grandissime, tanto che a Lubiana e in altri centri della Monarchia, furono poi prese, tumultuosamente, eccezionali misure di difesa contro le nostre minacce aeree. I giornali della Monarchia, disciplinati al silenzio o costretti alla falsità, diffusero sempre notizie ottimiste in aperto contrasto con la realtà degli avvenimenti.

20 febbraio.

Un velivolo nemico lanciò qualche bomba su Ala, senza alcun danno.

21 febbraio.

Aeroplani nemici hanno stamane volato su alcune località delle provincie di Brescia e Milano.

Danni materiali insignificanti.

Si hanno a deplorare due morti e varii feriti a Desenzano sul Lago; un ferito a Salò; due morti e quattro feriti a Trezzo d'Adda. Tutte le vittime appartengono alla popolazione civile.

BRESCIA, *21 febbraio.*

Nell'odierna incursione, aeroplani nemici lanciarono bombe anche su Gargnano.

Una cadde, senza fare danni nè vittime, nell'Ospedale Feltrinelli, malgrado vi fosse spiegata la bandiera della Croce Rossa.

23 marzo.

Nostre ricognizioni aeree accertarono la presenza di abbondante materiale rotabile lungo la ferrovia di Valle Baca (Idria). Altri nostri velivoli bombardarono Oppachiasella, Costanjevica e Nabresina, ritornando poi incolumi, non ostante il fuoco di numerose artiglierie contro aerei.

Velivoli nemici lanciarono bombe su Asiago e su Telve (Valle Sugana). Nessun danno.

27 marzo.

Nella mattinata di oggi, stormi di velivoli nemici si aggirarono sulla pianura fra Isonzo e Piave, con l'intento di colpire le nostre retrovie e danneggiare i ponti. L'incursione fallì completamente. Obbligati a stare a grandi altezze dai tiri delle nostre artiglierie, i velivoli lanciarono alcune diecine di bombe senza fare vittime, nè danni. Salve aggiustate dai nostri cannoni abbatterono un aereo presso Ajello ed un idrovolante nella lagnuna di Grado. Un terzo velivolo fu atterrato dal fuoco di fucileria presso il ponte della Priula (Piave). Dei sei aviatori nemici fu ucciso un maggiore, capo squadriglia; gli altri cinque vennero presi prigionieri.

28 marzo.

Un quarto velivolo colpito dal nostro fuoco di fucileria ha atterrato ieri presso Vittorio. I due aviatori sono prigionieri.

ROMA, *29 marzo.*

L'*Agenzia Stefani* comunica:

« Nella incursione di velivoli nemici effettuata sul Veneto nella mattinata del 27 corrente si ebbero a lamentare sei persone ferite leggermente ».

Questo comunicato servirà a por fine alle assurde voci corse di molte vittime e di gravi danni a Verona.

Infatti anche a Verona la mattina del 27 marzo, molto per tempo, comparve una squadriglia di aviatori nemici.

L'allarme era stato dato prima dell'alba, alle 6.25, e dopo neppur cinque minuti gli aeroplani erano sulla città, cominciando subito a lasciar cadere le prime bombe.

Nonostante il brevissimo tempo intercorso tra l'allarme e l'arrivo della squadriglia, la poca gente che si trovava per le strade ebbe tempo di ritirarsi al coperto, ed anche coloro che si trovavano a letto ebbero campo di ripararsi in tempo nei piani inferiori o nelle cantine.

Sei persone, come dice il comunicato ufficiale, rimasero leggermente ferite: tre operai che si recavano al lavoro e tre donne.

L'indignazione della cittadinanza è stata vi-

vissima, specialmente perchè fu stabilito che dagli aeroplani nemici erano stati lanciati dei confetti oblunghi, bianchi ed anche colorati. Mentre alcuni ritengono che siano stati lanciati allo scopo di avvelenare coloro che per avventura li raccogliessero, altri, e sono la grande maggioranza, sospettano invece che tali confetti contengano delle culture di bacilli per propagare delle epidemie).

29 marzo.

L'*Agenzia Stefani* comunica:

Particolareggiate notizie giunte intorno all'incursione aerea tentata dagli austriaci nella giornata del 27, completate mediante le informazioni fornite dagli aviatori prigionieri, permettono di ricostituire con esattezza quella che, nel piano del Comando supremo austriaco, doveva essere una vasta ed audace operazione strategica, e che finì invece nel più completo insuccesso.

Obiettivi dell'incursione dovevano essere le nostre retrovie ed essenzialmente i ponti sui quali le grandi comunicazioni rotabili e ferroviarie della pianura veneta valicano i fiumi Adige, Piave, Livenza e Tagliamento. Si doveva poi profittare dell'occasione per compiere qualcuno dei consueti bombardamenti sulle nostre città più esposte.

Agli scopi indicati, nelle prime ore del mattino del 27, forti squadriglie di velivoli nemici partivano dai campi di Gardolo, in Valle Adige, di Pergine, in Valle Sugana, di Aidussina, in Valle del Vipacco, e di Pola dirigendosi concentricamente sul bassopiano tra Adige e Tagliamento.

La squadriglia di Gardolo (sei aeroplani) diretta ai ponti sull'Adige, si lasciava momentaneamente attraversare dall'obbiettivo Verona, su cui lanciava diciotto bombe. Il tempestivo allarme dato alla città ed il fuoco efficace delle nostre batterie contro aerei permisero di limitare le vittime a cinque feriti ed i danni a qualche lesione ai fabbricati. Indi i velivoli nemici ripiegavano in fretta verso nord, riunciando al principale obiettivo loro assegnato.

La squadriglia di Pergine (sei aeroplani) si dirigeva sui ponti del Piave e del Meduna, riusciva a lanciare circa cinquanta bombe sul ponte della Priula (Piave) e quattro su Pordenone. Ma, fatta segno a fuoco efficace di mitragliatrici e di fucileria, falliva costantemente i bersagli producendo danni insignificanti ad una tettoia. Due velivoli nemici restarono colpiti dal nostro fuoco di fucileria. Di essi uno si abbatteva su Susegana, l'altro, dopo essersi invano sforzato di proseguire, atterrava a Vittorio. I rimanenti fuggivano rapidamente verso Valle Sugana.

Albatros N. 2604 abbattuto presso Alture (Cervignano) dalle batterie antiaeree.
Pilota: alfiere Brociner prigioniero - Osservatore: maggiore Junovicz ucciso.

Ancora più misero fu il risultato ottenuto dalla squadriglia di Aisovizza (cinque aeroplani), diretta ai ponti sul Tagliamento. Già nel volare sulla pianura del Basso Isonzo un primo aeroplano era

Albatros N. 2604 - S. E. il ten. generale Fara ne visita i resti.

abbattuto dal nostro fuoco di artiglieria presso alture a nord di Cervignano. I rimanenti velivoli non riuscirono che a lanciare due bombe presso il ponte della Delizia (Tagliamento) che non fecero alcun danno.

Infine la squadriglia di Pola (una dozzina di idrovolanti) diretta ai ponti ferroviari lungo la linea Mestre-Portogruaro, impedita a raggiungere l'obiettivo dal fuoco efficace delle nostre difese antiaeree, doveva limitarsi a gettare innocue bombe nella zona lagunare tra Piave e Tagliamento. Qualche velivolo riusciva a raggiungere Ponte di Piave e vi lanciava bombe facendovi piccoli danni. Un idrovolante era abbattuto a Grado dal nostro fuoco di artiglieria.

Così quella incursione che doveva spargere la rovina nelle retrovie italiane, paralizzare i nostri rifornimenti, seminare il terrore su tutta una vasta e popolosa zona, si risolveva in un vero scacco per il nemico che riusciva solo a ferire cinque inermi cittadini ed a fare qualche lievissimo danno prontamente riparato, era ovunque fugato e disperso, perdeva quattro potenti velivoli con otto aviatori.

L'insuccesso risulta chiaro dalle parole dimesse con le quali il Comando supremo austriaco annunzia i risultati dell'operazione su cui faceva tanto e così sicuro assegnamento:

« Un traffico più intenso essendo stato constatato sulle ferrovie del Veneto, in direzione dell'Isonzo, i nostri aviatori bombardarono qualche obbiettivo su queste linee ». Bollettino austriaco del 28 marzo. Degli aeroplani perduti non una parola.

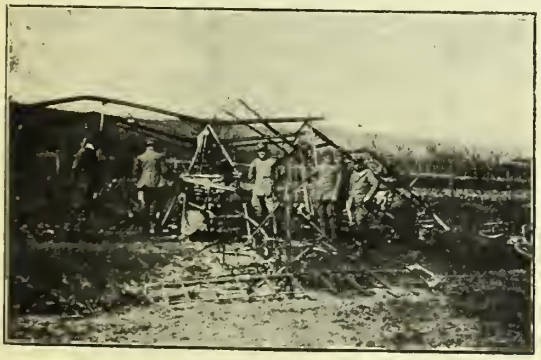
1 aprile.

Velivoli nemici volteggiarono ieri sulla regione dell'Isonzo, mantenuti a grandi altezze dai tiri delle nostre artiglierie controaeree.

Replicati tentativi di incursione su Udine furono sventati dal pronto intervento delle nostre squadriglie da caccia.

2 aprile.

Presso Aquileia le nostre batterie controaeree abbatterono un biplano nemico facendo prigionieri i due ufficiali aviatori.



Un apparecchio abbattuto e incendiato dai piloti, prima di essere fatti prigionieri.

3 aprile.

Velivoli nemici tentarono frequenti ricognizioni sulle nostre linee, tenuti a grandi altezze dal fuoco dei nostri pezzi controaerei e fugati da squadriglie di caccia.

Nella mattinata sei « Caproni » eseguirono un'ardita incursione su Adelsberg, importante stazione ferroviaria, sede di alti Comandi austriaci. Furono lanciate sul bersaglio 40 granatemine, provocando vasti incendi. Affrontati da velivoli nemici, i nostri aviatori ne respinsero brillantemente l'attacco, ritornando incolumi.

3 aprile.

La notte sul 2, un nostro dirigibile, vincendo forti correnti aeree, riuscì a portarsi sul nodo ferroviario di Opcina, a nord di Trieste, sul quale rovesciò 800 chilogrammi di alto esplosivo. Fatta segno ai tiri di numerose batterie nemiche, l'aeronave rientrò felicemente nelle nostre linee.

4 aprile.

Velivoli nemici tentarono con insistenza incursioni sul nostro territorio, respinti dal fuoco delle artiglierie e da contrattacchi dei nostri aerei. Un velivolo riuscì a lanciare due bombe su Bassano producendo solo lievissimi danni.

Un nostro « Caproni » lasciò cadere una grossa bomba su Grafenberg (Gorizia) provocandovi un incendio.

4 aprile.

L'*Agenzia Stefani* comunica:

Verso le ore 15,30 di oggi sono comparsi su Ancona cinque idrovolanti nemici appoggiati a due siluranti tenutesi sempre molto al largo.

Attaccati dalle batterie antiaeree di un treno armato e da quattro nostri aeroplani, gli idrovolanti si sono allontanati, ma tre di essi sono stati abbattuti.

Uno, l'L. 71, è caduto in mare ed è stato catturato; un secondo, pure caduto in mare, è bruciato, e un terzo è affondato, mentre era trasportato nel porto.

I danni materiali non sono rilevanti, ma si hanno a deplorare tre morti e undici feriti.

5 aprile.

Velivoli nemici tentarono ieri di spingersi su Verona ma furono prontamente ributtati verso nord. Altri velivoli riuscirono a lanciare poche bombe su Bassano uccidendo due bambini. Anche nella zona del Basso Isonzo e sulla laguna di Grado si ebbero tentativi di incursioni aeree dell'avversario con lancio di qualche bomba su pic-

coli abitati. Le nostre artiglierie e le squadriglie di difesa ricacciarono i velivoli nemici, due dei quali furono visti atterrare precipitosamente a tergo delle proprie linee.

6 aprile.

Nell'Alto Adriatico un nostro dirigibile ha gettato 500 kg. di esplosivi sulla ferrovia di Nabresina. Tutte le bombe sono scoppiate. La aeronave ha fatto ritorno incolume, non ostante il vivo fuoco delle artiglierie nemiche.

6 aprile.

L'*Agenzia Stefani* comunica:

Oltre la incursione aerea del nemico su di Ancona, già comunicata il 4 corrente, e nella quale furono abbattuti dalle artiglierie della Marina tre idrovolanti austriaci, sono questi gli altri avvenimenti notevoli della guerra, ai quali parteciparono mezzi aerei della Regia Marina, dai primi del corrente mese a oggi:

Due nostri idrovolanti, dopo aver bombardato nel Basso Adriatico un punto della costa nemica e messo in fuga gli uomini che ne erano a guardia, sono scesi in mare od hanno approdato. I quattro ufficiali che erano a bordo degli idrovolanti, discesi a terra, hanno incendiata la casetta che serviva da stazione di segnali, due casotti, la palificazione telegrafica, hanno fatto esplodere un piccolo deposito di munizioni, messo a fuoco alcuni mucchi di carbone, distrutto il pontile; quindi si sono imbarcati sugli apparecchi ed a volo sono rientrati nelle loro basi.

Ancora nell'Alto Adriatico le batterie antiaeree della Marina hanno abbattuto un idrovolante nemico. I due ufficiali di marina che lo montavano sono stati fatti prigionieri.

7 aprile.

La guerra aerea segna un nostro nuovo brillante successo. Già nella giornata di ieri erano state respinte innocue incursioni di velivoli nemici in Carnia e sull'Isonzo. Disperando ormai di poter forzare la nostra difesa aerea, il nemico tentò di sorprenderla col favore delle tenebre. Nella passata notte sette velivoli si lanciarono sulla pianura tra Isonzo e Tagliamento. Ma i nostri arditi aviatori, rapidamente levatisi nella oscurità, assalirono e ricacciarono la squadriglia nemica abbattendo due velivoli e prendendo prigionieri quattro aviatori, dei quali tre ufficiali.

9 aprile.

È accertato che nel bombardamento di Opcina, effettuato da un nostro dirigibile nella notte sul 2, grandi depositi di viveri andarono in fiamme e il nodo ferroviario restò devastato.

L'*Agenzia Stefani* comunica:

Un nuovo periodo di mal tempo è venuto ad interrompere l'intensa attività aerea dei passati giorni nostra e del nemico. È opportuno riassumere brevemente le fasi di questa, che fu dal principio delle ostilità, il ciclo più importante della nostra guerra aerea. Esso fu iniziato dal nemico nella giornata del 27 marzo con una vasta incursione, che mercè attacchi provenienti da punti lontani o convergenti nella pianura veneta doveva portare alla distruzione delle nostre retrovie. Ma l'attività della nostra difesa aerea, sapientemente preordinata e attuata con mirabile precisione ed energia, invertì in un grande insuccesso per l'avversario quella operazione sulla quale esso faceva così sicuro assegnamento. Sei feriti leggeri in Verona o lievi danni al Ponte di Piave da parte nostra; quattro areoplani perduti, otto aviatori uccisi, feriti o presi prigionieri, i rimanenti velivoli fugati o dispersi. Questo il risultato ottenuto da parte del nemico in una giornata che rimarrà memorabile nei fasti della nostra guerra dell'aria.

Biplano austriaco N. 6157 catturato presso il campo d'aviazione di San Giovanni di Manzano.

L'efficacia dei tiri.

L'efficacia dei nostri tiri di artiglieria, mitragliatrici e fucileria, l'audacia delle nostre squadriglie di caccia produssero sul nemico i più salutari

effetti. Da quel giorno, pare in condizioni atmosferiche eccezionalmente favorevoli, l'attività offensiva aerea del nemico si limitò a voli altissimi di radi velivoli, rapidamente fuggenti dinanzi al tiro dei nostri cannoni e al minaccioso levarsi delle nostre squadriglie di difesa. Simili tentativi di incursione su Udine, nei giorni 31 marzo e 2 aprile, su Verona, il 4 aprile, per non citare che i centri più importanti, furono prontamente sventati. Qualche aviatore nemico, più audace, sfuggendo all'inseguimento dei nostri, riuscì a lanciare poche bombe su Bassano, uccidendo due bambini, e su Grado senza farvi vittime nè danni.

Ma non bastava ai nostri arditi combattenti dell'aria avere ovunque sopraffatto e fugato l'avversario. Era necessario con vigoroso atto offensivo affermare la nostra superiorità del 2 aprile, nelle quali coi velivoli gareggiarono le aeronavi.

Un aeroplano austriaco circondato dagli scoppi di nostri srhapnels. In basso, Treviso.

Nella notte sul 2 in condizioni atmosferiche avverse per violenza di vento, un nostro dirigibile si portava su Opcina, importante nodo ferroviario a nord di Trieste, e vi rovesciava 800 chilogrammi di alto esplosivo. La facilità con la quale i nostri valorosi aeronauti raggiunsero la meta loro prefissa, nonostante l'avverso vento e le innocue precipitose salve di numerose batterie nemiche, valse a far comprendere all'avversario come non meno agevolmente per noi, ma assai più dannosamente per esso, avrebbe potuto la nostra possente aeronave seminare morte e rovina sui centri popolosi assai vicini all'obbiettivo raggiunto. Ma ancora una volta il Comando Supremo Italiano volle mostrarsi rispettoso delle leggi di guerra e della civiltà, pur contro un nemico che più volte le calpestò con ferocia e cinismo.

Nella mattinata del 2 una delle nostre poderose squadriglie di «Caproni» volava su Adelsberg, importante stazione ferroviaria e sede di un alto comando austriaco. Aggrediti dal fuoco delle artiglierie contro aerei e da velivoli nemici, i nostri aviatori con il consueto sereno ardimento si abbassavano ad altezza efficace e lanciavano sul bersaglio 40 granate-mine devastandolo. Indi, come già l'aeronave, ritornavano incolumi nelle nostre linee.

L'iniqua aggressione.

Dopo il duplice grave scacco offensivo e difensivo l'avversario sentì il bisogno di venire alla riscossa. E poichè la giornata del 27 marzo gli aveva chiaramente insegnato a quale insuccesso poteva esporsi, lanciandosi nella nostra zona di guerra, contenendo cioè le incursioni nei limiti imposti dalle leggi della guerra e dell'umanità, meditò uno dei suoi consueti truci attacchi alle inermi popolose città del nostro Adriatico, di quel mare che si attenta a radi intervalli a sorvolare solo alle maggiori altezze, non osando solcarlo con le sue pavide navi.

Seguì la feroce aggressione su Ancona del 3 aprile, che fece nuove, fortunatamente pochissime, innocenti vittime umane. L'iniqua aggressione era però da noi prevista, ed anche qui si rivelò tutta l'efficacia della nostra difesa aerea.

Di cinque idrovolanti selvaggiamente slanciatisi a devastare le tranquille città costiere, ben tre precipitarono nelle acque del mare nostro, colpiti a morte, infranti o incendiati dal fuoco calmo e preciso delle nostre batterie. Gli altri due velivoli scomparvero in fretta verso l'altra sponda sfuggendo a stento all'inseguimento dei nostri aviatori.

10 aprile.

Nella passata notte, un nostro dirigibile si spingeva sul gruppo fortificato di Riva e ne bombardava, con 40 granate-torpedini, le opere, gli impianti ferroviari e gli edifici militari. I risultati del bombardamento furono visibilmente efficacissimi. L'aereonave, scoperta e illuminata da proiettori e da razzi e fatta segno al fuoco intenso di artiglieria e di fucileria, rientrava incolume nelle linee.

11 aprile.

La notte sul 10, idrovolanti nemici lanciarono 11 bombe su Grado. Nessuna vittima e danni insignificanti.

ROMA, *18 aprile.*

Ieri un nostro idrovolante e tre francesi, scortati da nostre torpediniere, bombardarono efficacemente punti di importanza militare presso Trieste e ritornarono incolumi, malgrado il vivo fuoco del nemico. Quattro idrovolanti austriaci, che vanamente tentavano di offendere le torpediniere

di scorta mentre esse erano sulla via del ritorno, contrattaccati da tre aeroplani nazionali, furono costretti ad allontanarsi.

Nella notte velivoli nemici si sono avvicinati a Venezia; ma non hanno portato a fondo l'attacco sulla città per il nutrito fuoco delle nostre batterie antiaeree litoranee. Uno di essi, un idrovolante, obbligato a scendere in mare, è stato da noi catturato e sono stati fatti prigionieri un ufficiale di marina ed il volontario motorista che lo guidavano.

18 aprile.

Idrovolanti nemici compirono nella scorsa notte incursioni su Treviso, Motta di Livenza e minori località lanciando una trentina di bombe. Sono segnalati 10 morti ed una ventina di feriti e danni ad alcuni edifici. Uno degli idrovolanti fu abbattuto a Grado; i due aviatori, dei quali un ufficiale, sono prigionieri.

21 aprile.

Nel pomeriggio di ieri una squadriglia di « Caproni » bombardò presso Trieste la stazione di idrovolanti sulla quale lanciò una sessantina di granate-mina con risultati visibilmente efficacissimi. I velivoli, fatti segno al consueto inefficace tiro delle batterie nemiche contro aerei, ritornarono incolumi.

30 aprile.

Velivoli nemici diretti su Verona furono fugati dal tiro dei nostri pezzi antiarei e dal pronto levarsi di una nostra squadriglia di caccia.

Velivoli nemici lanciarono bombe su piccoli abitati nella pianura del Basso Isonzo: qualche vittima e lievi danni.

1 maggio.

Nella passata notte, un nostro dirigibile, navigando tra fitte nubi e ostacolato dalla tormenta, raggiungeva Valle Lagarina. Ivi bombardava la linea ferroviaria da Calliano a Trento e la stazione ferroviaria di questa città, danneggiandole e provocando incendi. L'aereonave, ricercata e scoperta da numerosi riflettori, e fatta segno a vivo fuoco di artiglieria, ritornava incolume nelle linee.

L'*Agenzia Stefani* comunica:

Il bollettino di guerra austriaco nel dare notizia della felice incursione compiuta il giorno 21 dai nostri « Caproni » sulla stazione degli idroplani nemici presso Trieste, afferma che i nostri aviatori lanciarono sulla città venticinque bombe uccidendo nove borghesi dei quali cinque fanciulli. Soggiunge, con una affermazione che non si sa se definire più ridicola o più sfrontata, forse l'una e l'altra insieme, che con questo attacco noi abbiamo perduto ogni diritto ed ogni pretesa al rispetto delle nostre città.

Sta in fatto che il giorno 21 i nostri aviatori si astennero dall'avvicinarsi a Trieste non già per rispetto verso il nemico, che dopo le selvaggie ripetute aggressioni contro le nostre città indifese non ne merita alcuno, ma per rispetto ed amore verso Trieste, gemma purissima di italianità. Lanciarono invece ben sessanta, e non venticinque bombe, sull'arsenale del Lloyd austriaco a sud della città, ove sorge quella stazione di idroplani dalla quale appunto partirono tante aggressioni contro i nostri centri popolosi, delle quali l'ultima e più feroce il 18 aprile contro Treviso. Ciò per la verità dei fatti dinanzi alle leggi dell'umanità e della civiltà. Se poi nelle immediate vicinanze del campo di aviazione nemico fossero borghesi e bambini, questo è male di cui i nostri aviatori non possono essere responsabili.

Quanto alla puerile minaccia implicita nelle parole del nemico, ad essa possiamo rispondere che le popolazioni italiane hanno già ripetutamente e sino dall'inizio della guerra provato la ferocia della avversario, che in undici mesi di guerra ha mai una volta bombardato un nostro accantonamento militare o un campo di aviazione o un'opera fortificata od altro qualsiasi obbiettivo militare, ma sempre e soltanto città inermi, ed ora osa atteggiarsi a paladino di diritti da esso sempre selvaggiamente concultati.

Ed hanno anche le nostre popolazioni dimostrato di sapere serenamente sopportare il furore nemico e valorosamente difendersene. Tanto valorosamente che nelle frequenti infelicissime incursioni aeree tentate dall'avversario nel breve periodo dal 27 marzo al 12 aprile, ben dodici dei suoi velivoli caddero infranti al suolo per l'abile tiro dei nostri artiglieri e fucilieri e pel mirabile slancio dei nostri aviatori.

Di contro a questi successi, che il nemico stesso ha dovuto riconoscere ed il mondo ammira, l'avversario non conta al suo attivo in undici mesi di guerra, che tre nostri velivoli abbattuti, di cui l'ultimo più che due mesi or sono cioè in occasione di quella magnifica nostra incursione su Lubiana, in cui il nemico sentì per una volta la collera degli italiani e ancor ne raccapriccia.

L'eloquenza di questi fatti vale assai più dei puerili spauracchi di cui il Comando Supremo austriaco mostra ora di compiacersi.

Libro d'Oro dell'Aviazione Italiana

Ricompense al valor militare per merito di aviazione nella campagna di guerra Italo-Austriaca 1915-1916.

REGIO ESERCITO.

Medaglia d'oro.

SALOMONE cav. ORESTE, da Capua (Caserta), capitano amministrazione battaglione squadriglie aviatori.

Ferito al capo in una lotta aerea, benchè il sangue gli offuscasse la vista ed il corpo inerte d'uno dei suoi compagni uccisi gli rendesse difficile il governo del velivolo, rifiutava sdegnosamente di arrendersi alle intimazioni degli aviatori nemici e proseguiva, imperterrito, la rotta, mentre le pallottole di mitragliatrice dell'areoplano avversario gli grandinavano attorno. Col motore funzionante irregolarmente, manovrando a bassa quota in mezzo alle raffiche di artiglierie antiaeree nemiche, riusciva a discendere in uno dei nostri campi, ove, con sentimento elevatissimo di cameratismo e con profonda coscienza del dovere, si occupava dei compagni e delle bombe inesplose, ancora sospese all'apparecchio. Ajdussina, 18 febbraio 1916.

Medaglia d'argento.

MAZZETTI ENRICO, da Piano dal Voglio (Bologna), sergente maggiore 6°, artiglieria da campagna aggregato al battaglione squadriglie aviatori, n. 34402 matricola.

Abbassatosi col velivolo sopra una batteria nemica, che aveva avuto ordine di bombardare a volo, era fatto segno a un violento fuoco d'artiglieria. Ferito tre volte, arrestatosi il motore, con bella calma e perizia aviatoria discendeva in volo pianeggiante ed atterrava, sempre sotto un violento foco nemico, sulla prima linea delle nostre truppe. 13 giugno 1915.

ROCCHI LUIGI, da Riolunato (Modena), maresciallo alpini, n. 17834 matricola.

Compì numerose e molto efficaci ricognizioni sul nemico, dando continue prove di grande ardire e noncuranza del pericolo. Durante i voli, venne quasi sempre fatto segno al fuoco dell'avversario, e, il 27 luglio, mentre si trovava a notevole altezza, veniva travolto nella caduta causata da uno shrapnel che colpiva in pieno il velivolo e lo faceva precipitare incendiato. — Friuli e regione Carsica 24 maggio-27 luglio 1915.

CIPRIANI cav. RICCARDO, da Livorno, capitano di fregata a riposo.

Libero da qualsiasi vincolo di servizio militare, si arruolava come semplice volontario osservatore di aeroplani, e in tale qualità compiva numerose, ardite ricognizioni ed efficaci osservazioni del tiro di artiglieria. Fatto quasi sempre segno a fuoco avversario, veniva travolto nella caduta di un velivolo precipitato perchè colpito in pieno da uno shrapnel, che ne causava l'incendio. Friuli e regione Carsica, 3 giugno 27 luglio 1915.

MANTOVANI OSVALDO, da Bertiolo, (Udine), sergente maggiore battaglione aerostieri, n. 49506 matricola.

Perchè, nella sua qualità di meccanico del dirigile P. 4 seppe coadiuvare con intelligenza, perizia e mirabile ardimento, il suo comandante in due azioni offensive contro la Piazza Marittima di Pola, nelle notti dal 30 al 31 maggio e 6 e 7 giugno 1915, e perchè nell'attacco aereo dell'8 giugno, non curante del pericolo cui si esponeva per l'avvicinarsi di un aereoplano nemico, evidentemente diretto sullo hangar del P. 4 accorreva con altri militari entro l'hangar stesso, per spegnere gli eventuali incendî che le bombe potessero provocare. Fu ferito all'avambraccio sinistro da una scheggia.

PERICOLI FRANCESCO, da Saponara di Grumento (Potenza) tenente battaglione dirigibilisti.

Perchè, in qualità di ufficiale di bordo del dirigibile P. 4 seppe, con intelligenza, perizia e mirabile ardimento, coadiuvare il suo comandante in due azioni offensive aeree contro la piazza marittima di Pola, nelle notti dal 30 al 31 maggio e 6 e 7 giugno 1915.

CHIAPEROTTI GIORGIO, da Rivoli (Torino) capitano battaglione aviatori.

Arditissimo pilota, compì numerose ricognizioni sul nemico specialmente in zone d'alta montagna, sfidando gravi difficoltà e pericoli e non curandosi del fuoco intenso di artiglierie antiaeree. Il 36 maggio volò a 1400 metri sulle posizioni di Tolmino, S. Maria, S. Lucia, riportando precise informazioni sulle fortifi cazioni e sullo stato dei ponti oltre l'Isonzo. Il 5 giugno volò a 1500 metri sulle posizioni di S. Mauro, Podgora, Sagrado eseguendo fotografie, quantunque fatto segno al fuoco d'artiglieria. Il 22 luglio volò sull'altipiano Carsico riportando informazioni sulle truppe nemiche, individuando la posizione di tre batterie in azione ed eseguendo fotografie fra l'intenso fuoco delle artiglierie di Doberdò. Con altri numerosi voli compiuti quasi sempre a basse quote, riportò precise informazioni, corredate da schizzi e fotografie — Regione di Tolmino e Gorizia, altipiani di Bainsizza e Carsico, 26 maggio, 22 luglio 1915.

RESIO ADOLFO, da Livorno, capitano battaglione aviatori.

Arditissimo pilota, affrontò con bella calma le più pericolose ricognizioni sul nemico. Il 26 maggio, volando a bassa quota, compieva la missione affidatagli, benchè fatto segno a persistente fuoco d'artiglierie antiaeree. Il 9 luglio sostenne in condizioni d'inferiorità un breve combattimento con due apparecchi avversarî, sottraendosi solo in seguito ad uno inceppamento dell'arma. Il 12 luglio, partendo di notte con la propria squadriglia, bombardò un accampamento nemico, abbassandosi su di esso fino a 500 metri. Con altri voli, compiuti a bassa quota, portò esatte ed utili informazioni sui rafforzamenti, sulle truppe e sulle batterie nemiche. — Altipiani di Bainsizza, e Carsico, Regione di Gorizia, 26 maggio — 12 luglio 1915.

VARANINI IVO, da Viterbo (Roma) capitano gruppo squadriglie aviatori.

Pilota militare a Monte Santo, il 2 giugno 1915 dava encomiabile prova di valore, trattenendosi per un'ora sulle posizioni nemiche. Nell'intento di scoprire le batterie, abbassava il suo volo fino ad avere un montante colpito da otto proiettili di fucileria. In altra ricognizione, il 23 luglio 1915, sopravvenutogli un guasto al motore, all'altezza di Kostanievica, anzichè atterrare in territorio avversario, con evidente sprezzo della vita ed animoso coraggio, sorpassando a meno di mille metri il nemico, che rabbiosamente lo bersagliava, colpendone il velivolo, riusciva a mala pena ad atterrare fra le nostre linee. — Monte Santo, 2 giugno — Kostanievica, 23 luglio 1915.

CONIGLIO GAETANO, da Catania, capitano gruppo squadriglie aviatori.

Pilota militare, eseguiva numerose ed arrischiate ricognizioni sulle posizioni nemiche, altamente distinguendosi per indomito coraggio ed audacia. Nei pressi di Gorizia, il 12 luglio 1915, dava bella prova di alto sentimento del dovere e grande coraggio, abbassandosi a 600 metri, malgrado i tiri efficaci del nemico per bombardare un accampamento. Gorizia, 12 luglio 1915.

MARTINELLI MICHELE da Napoli, capitano battaglione squadriglie aviatori.

Nell'occasione di un'incursione aerea nemica, montando un apparecchio da difesa, quale ufficiale osservatore, pur conoscendo l'inferiorità del proprio velivolo, affrontava arditamente, un'aeroplano nemico, ed efficacemente concorreva, con altri aeroplani da caccia, all'abbattimento di esso. Per impedire, poi, ai nemici di distruggere l'aeroplano, faceva precipitosamente atterrare il proprio, urtando contro un albero e incontrando, nella caduta, morte gloriosa. Cielo di Cortello (Udine) 7 aprile 1916.

BARACCA FRANCESCO da Lugo (Ravenna), tenente battaglione squadriglie aviatori.

Nell'occasione di un'incursione aerea nemica, addetto al pilotaggio di un aeroplano da caccia, con mirabile sprezzo del pericolo, arditamente affrontava un potente aeroplano nemico, e, dando prova di alta perizia aviatoria e di gran sangue freddo, ripetutamente lo colpiva col fuoco della propria mitragliatrice fino a causarne la discesa precipitosa nelle nostre linee. Per impedire che gli aviatori nemici distrugessero l'apparecchio appena atterrato, discendeva anche egli, precipitosamente raggiungendo lo scopo e concorrendo alla pronta cattura dei prigionieri Cielo di Medeuzza (Udine), 7 aprile 1916.

TALIANI TERSILIO, da Pontedena (Pisa) sergente battaglione squadriglie aviatori. n. 1775 matricola.

Nell'occasione di un'incursione aerea nemica, pilotando un apparecchio da difesa, pur conoscendone l'inferiorità in confronto di quello avversario, affrontava arditamente quest'ultimo, e, dando prova di grande perizia aviatoria, efficacemente concorreva all'abbatimento di esso. Secondando, poi, con fede l'impulso generoso del proprio ufficiale osservatore, atterrava precipitosamente, nell'intento d'impedire agli aviatori nemici la distruzione dell'apparecchio, riportando gravissime ferite per avere urtato col velivolo contro un'albero. Cielo di Cortello (Udine), 7 aprile 1916.

BARBIERI cav. ALFREDO, da Roma, tenente colonnello battaglione squadriglie aviatori.

Comandante del battaglione squadriglie aviatori, costante esempio ai suoi dipendenti di sprezzo del pericolo e di ardimento, dopo aver volontariamente preso parte a numerose ardite azioni aeree sul nemico, incontrava morte gloriosa a bordo di un aeroplano, durante un'azione offensiva, mentre, colla mitragliatrice, accingevasi a ricacciare un'attacco aereo avversario. Lubiana, 18 febbraio 1916.

BAILO cav. LUIGI da Rapallo (Genova) capitano battaglione squadriglie aviatori.

In una lotta aerea, colpito mortalmente, a bordo del velivolo, da mitragliatrice avversaria, con sublime atto di cameratismo, faceva scudo del proprio corpo all'altro pilota, anch'esso ferito, il quale poteva così ricondurre in salvo l'apparecchio. Lubiana, 18 febbraio 1916.

ERCOLE ERCOLE, da Torre Annunziata (Napoli), capitano battaglione squadriglie aviatori.

LAUREATI GIULIO, da Grottammare (Ascoli Piceno), tenente milizia territoriale battaglione squadriglie aviatori.

Piloti d'aeroplano, durante un'azione offensiva sul nemico, spezzatosi uno dei motori al loro apparecchio mentre eseguivano lancio di bombe compievano ugualmente il loro mandato dopo aver provveduto, con ammirevole sangue freddo, ad eliminare il pericolo di un incendio a bordo. Con lunga e difficilissima navigazione, seppero, poi, ricondurre al campo il velivolo, che progressivamente perdeva quota, sotto l'efficace ed intenso fuoco d'artiglieria nemica. — Lubiana 18 febbraio 1916.

D'ANNUNZIO GABRIELE, tenente complemento cavalleria.

Come ufficiale osservatore prese parte volontariamente a varie missioni di guerra compiute nel territorio nemico da idrovolanti della regia marina, mantenendo sempre contegno esemplare e coraggioso e dando costante prova di sangue freddo e giovanile ardimento anche sotto il tiro dell'avversario. In un atterraggio riportava grave lesione all' occhio destro. — Alto Adriatico, maggio 1915 febbraio 1916.

TAPPI CARLO, da Vercelli (Novara), capitano cavalleria, battaglione squadriglie aviatori.

Pilota e comandante di squadriglia aviatori, diede esempio di saggia arditezza, eseguendo segnalazioni di tiro, azioni offensive ed importanti ricognizioni in condizioni difficili, e portando a compimento una di queste, nonostante il grave pericolo corso per avere avuto il velivolo seriamente danneggiato da un colpo di artiglieria avversaria. — Friuli e Regione Carsica, 24 maggio 15 novembre 1915.

DE RADA LEOPOLDO, da Ferrara, capitano battaglione squariglie aviatori.

Prese parte, con tre altri ufficiali, ad un'ardita incursione a Punta Samana (Costa Albanese), il 1° aprile 1916. Lasciati gli idroplani e scesi a terra, i quattro ufficiali raggiungevano risolutamente la stazione locale, la incendiavano, appiccando altresì il fuoco ai casotti, magazzini di munizioni, cagionandone l'esplosione, ed ai depositi del carbone adiacenti, e distruggevano il pontile d'accesso, mentre la forza nemica di presidio erasi data alla fuga. Compiuta l'audace operazione, i quattro ufficiali raggiungevano, incolumi coi velivoli, Valona. — Punta Samana, 1° aprile 1916.

PESCI FAUSTO, da Roma, capitano battaglione squadriglie aviatori.

Prese parte, con tre altri ufficiali, ad un'ardita incursione a Punta Samana (Costa Albanese), il 1° aprile

1916. Lasciati gli idroplani e scesi a terra, i quattro ufficiali raggiungevano risolutamente la stazione locale, la incendiavano appiccando altresì il fuoco ai casotti, magazzini di munizioni, cagionandone l'esplosione, ed ai depositi del carbone adiacenti, e distruggevano il pontile d'accesso, mentre la forza nemica di presidio erasi data alla fuga. Compiuta l'audace operazione, i quattro ufficiali raggiungevano, incolumi, coi velivoli Valona. — Punta Samana, 1° aprile 1916.

GALLOTTI ANTONIO, da Milano, tenente battaglione squadriglie aviatori.

Compì, in zone aspre e difficili di alta montagna numerose ed utili ricognizioni e azioni offensive sul nemico. Fatto, molte volte, segno al fuoco avversario, che colpì il suo velivolo, diede prova di grande ardire e noncuranza del pericolo. In un combattimento aereo, si avvicinò a meno di 100 metri all'apparecchio nemico e benchè la sua mitragliatrice, a causa di inceppamenti, non funzionasse più, continuò la caccia all'apparecchio avversario, finchè lo ebbe messo in fuga. — Lago di Garda e Passo di Rolle, maggio-dicembre 1915.

VALLE GIUSEPPE, da Sassari, capitano del Genio addetto al corpo aeronautico militare.

Con mirabile intelligenza, perizia ed ardimento, nella sua qualità di comandante dei dirigibili P. 4 e V. 2, portò a compimento le azioni di bombardamento contro la ferriera di Muggia (13 giugno 1915), il nodo ferroviario Divazza (16 giugno 1915), lo Stabilimento tecnico triestino (4 luglio 1915), il Cantiere San Marco di Trieste (6 luglio 1915), la Stazione di Grignano (16 luglio 1915), il bivio ferroviario Nabresina (21 luglio 1915), il viadotto ferroviario Sestiana (22 luglio 1915), gli Hangars di Parenzo (7 agosto 1915), il nodo ferroviario di Nabresina (5 aprile 1916); riuscendo sempre, spesso in condizioni di tempo difficili, a riprendere gli Hangars di Campalto e di Ferrara, anche quando, per l'azione del tiro nemico, l'involucro del dirigibile era stato forato in più punti.

Medaglia di bronzo.

PICCIO cav. PIER RUGGERO, da Roma, capitano fanteria.

Aviatore, compì numerose e molte efficaci ricognizioni ed azioni offensive sul nemico rilevandone e fotografandone le posizioni e le opere difensive, dando continue prove di grande ardire e noncuranza del pericolo. Durante le sue ricognizioni, fu quasi sempre fatto segno al fuoco avversario, ritornando varie volte col velivolo colpito. — Friuli e regione Carsica, maggio-agosto 1915.

UNGANIA DARIO, da Torino, capitano cavalleria.

Aviatore, compì numerose e molte efficaci ricognizioni ed azioni offensive sul nemico, dando prova di grande ardire e noncuranza del pericolo. Fu quasi sempre fatto segno al fuoco avversario, che colpì varie volte il suo velivolo. — Friuli e regione Carsica, maggio-agosto 1915.

PALMA DI CESNOLA GIULIO, da Torino, tenente cavalleria.

Aviatore, compì numerose e molte efficaci ricognizioni ed azioni offensive sul nemico, dando prova di grande ardire e noncuranza del pericolo. Fu quasi sempre fatto segno al fuoco avversario, che colpì varie volte il suo velivolo. — Friuli e regione Carsica, maggio-agosto 1915.

ANDRIANI ORONZO, da Brindisi (Lecce) capitano bersaglieri battaglione aviatori.

Aviatore, compì numerose ed importanti ricognizioni, azioni offensive e segnalazioni del tiro della nostra artiglieria, dando prova di grande ardire e noncuranza del pericolo. Fatto segno a vivo fuoco avversario, ebbe varie volte il velivolo colpito. — Regione Carsica, 24 maggio-agosto 1915.

ANTONELLI LUCIFERO, da Campobasso, tenente reggimento artiglieria campagna.

Osservatore d'aeroplano, con grande ardire, volando a bassa quota ed incitando il pilota ad indugiarsi lungamente sul nemico anche quando questo lo bersagliava coi suoi tiri, riusciva a scoprire una batteria avversaria, rientrando al campo con l'apparecchio colpito in più parti da proiettili di fucileria e di artiglieria. Con rigidissima temperatura compiva una brillante ed utile ricognizione, nonostante l'intenso fuoco degli antiaerei avversari, che colpivano il timone di direzione del suo velivolo. Durante la ricognizione, avvistato un apparecchio nemico, lo inseguiva decisamente, costringendolo ad atterrare nel suo campo. Compieva oltre numerose ed importanti ricognizioni. Alto Isonzo, maggio 1915, febbraio 1916.

DEROSSI DI SANTA ROSA FILIPPO, di Torino, capitano cavalleria battaglione aviatori.

Nelle ricognizioni, azioni offensive ed osservazioni del tiro d'artiglieria, compiute sopra il nemico in qualità di pilota aviatore, diede prova di grande ardimento e sprezzo del pericolo. Fatto quasi sempre segno a fuoco avversario, ebbe varie volte il velivolo colpito. — Regione Carsica, 24 maggio-24 agosto 1915.

VALLO GABRIELE, da Castellammare di Stabia (Napoli), capitano fanteria battaglione aviatori.

Osservatore di aeroplani, compì numerose ardite ricognizioni ed efficaci osservazioni del tiro di artiglieria, dimostrando noncuranza anche del pericolo imminente del fuoco avversario, che alcune volte riuscì a forare le tele del velivolo. — Regione Carsica, 24 maggio-28 agosto 1915.

FERRONI ORLANDO, da Castel Guglielmo (Rovigo), sottotenente battaglione squadriglie aviatori.

Incaricato di una ricognizione in volo e di un bombardamento sulle linee avversarie, essendo stato attaccato da due apparecchi col fuoco delle loro mitragliatrici, sebbene fosse solo a bordo e disarmato, li aggrediva decisamente, come per ingaggiare combattimento, costringendoli alla fuga; quindi, nonostante fosse fatto segno a numerosi colpi di cannone, mandava a termine l'azione, di cui era stato incaricato, riuscendo anche a prendere numerose fotografie delle posizioni nemiche. — Nel cielo del forte Por, 21 dicembre 1915.

TACCHINI GUIDO, da Genova, capitano battaglione quadriglie aviatori.

BOLOGNESI DOMENICO, da Forlì, capitano battaglione squadriglie aviatori.

OLIVARI LUIGI, da Spezia (Genova), soldato volontario battaglione squadriglie aviatori, n. 286, A. G. matricola.

Nell'occasione di un'incursione aerea nemica, pilotando un aeroplano da caccia, arditamente affrontavano un velivolo nemico, e, dando prova di grande perizia aviatoria, efficacemente concorrevano, con altri aeroplani, all'abbattimento di quello nemico, i cui aviatori furono catturati. — Cielo di Cortello (Udine), 7 aprile 1916.

LUONGO GENNARO, da Napoli, caporale battaglione squadriglie aviatori, n. 23517 matricola.

Pilota d'idrovolante, durante un tentativo d'incursione aerea nemica, solo, si slanciava, con ammirevole ardire, contro tre velivoli nemici, e, costrettine, col fuoco di mitragliatrice, due alla fuga, sosteneva vigorosamente l'attacco del terzo, benchè superiore in efficienza, non ritirandosi dalla lotta se non quando il velivolo nemico, rinunziando al combattimento, riprendeva la via del ritorno. — Cielo di Dolcè, 19 marzo 1916.

BONAZZI FERNANDO, da Reggio Emilia, capitano battaglione squadriglie aviatori.

Compì in zona aspra e difficile di alta montagna, numerose ed utili ricognizioni ed azioni offensive. Fatto molte volte segno al fuoco avversario, che danneggiò seriamente il suo velivolo, diede prova di grande ardire e noncuranza del pericolo. — Lago di Garda e Passo di Rolle, maggio-dicembre 1915.

BONUTI ROBERTO, da Bologna, sottotenente battaglione squadriglie aviatori.

In successive occasioni, affrontando il tiro dell'artiglieria e della fucileria nemica, si abbassava a meno di 1000 metri su di una stazione ferroviaria avversaria, e la bombardava efficacemente, provocando un incendio. Nonostante un violento temporale, compiva la missione affidatagli di coadiuvare il tiro delle artiglierie, rientrando con le ali dell'apparecchio perforate dalla grandine. Volando a bassa quota, quantunque violentemente cannoneggiato, costringeva un *draken* nemico ad abbassarsi, facendolo bersaglio di bombe incendiarie. — Alto Isonzo, giugno-luglio 1915.

BELTRAMI MARIO, da Roma, tenente reggimento artiglieria campagna, comandante il gruppo di squadriglie aviazione per artiglieria.

In voli di ricognizione, compiuti per eseguire aggiustamenti di tiro, incurante del fuoco nemico, rimaneva lungamente su ristretta zona, dirigendo il pilota e dimostrando calma e coraggio. Riuscì sempre nel mandato affidatogli, rilevando batterie avversarie e scendendo a quote molto basse. Ebbe parecchie volte l'apparecchio colpito. — Carso, luglio-dicembre 1915.

BOSIO ANTONIO, da Cremona, tenente reggimento lancieri adetto battaglione squadriglie aviatori.

Partiva a volo di notte, dal campo di aviazione, e si recava sopra accampamenti nemici. Abilmente manovrando, incurante del pericolo, arditamente si abbassava, col suo monoplano, a meno di 600 metri sopra uno di essi, e da tale quota lo danneggiava efficacemente con bombe di grosso calibro. Eseguiva a bassa quota riuscite ed interessantissime fotografie, rientrando coll'apparecchio diverse volte colpito. — Carso, luglio-agosto 1915.

CAPUZZO FERRUCCIO, da Preganzio (Treviso) tenente artiglieria, addetto al gruppo squadriglie battaglione aviatori.

Durante sei mesi ininterrotti di servizio quale osservatore di aeroplano, diede costante prova di tenace ardimento e noncuranza del pericolo. Fatto quasi sempre segno al fuoco avversario, ebbe varie volte l'apparecchio colpito. — Friuli Altipiano Carsico, maggio-dicembre 1915.

CORDERO DI MONTEZEMOLO ALBERTO, da Fano (Pesaro e Urbino), tenente reggimento artiglieria campagna, in servizio gruppo battaglione squadriglie aviatori.

Osservatore d'aeroplano, il 23 luglio 1915, a Podlesco (Carso), con sommo ardire, concorse al bombardamento di un *draken*, sfidando le insidie tesegli nei pressi del suo ancoraggio dalle artiglierie avversarie, che lo facevano segno ai loro numerosi tiri. Il 24 settembre 1915 a Aissovizza, con vera audacia, sotto un nutritissimo fuoco, eseguiva la ricognizione e le fotografie di un campo di aviazione, difeso da numerose batterie antiaree.

DE BRATTI ANDREA, da Bologna, tenente reggimento lancieri.

Osservatore d'aeroplano, volando su di un monoplano, armato di sola pistola Mauser, accettava audacemente combattimento con due potenti apparecchi avversari, che lo avevano aggredito, e si sottraeva loro soltanto dopo che l'arma si era inceppata. — Gorizia, 9 luglio 1915.

DEL SOLE ARMANDO GIORGIO, da Terni (Perugia), tenente reggimento campagna, comandato gruppo squadriglie aviazione per artiglieria.

In voli di ricognizione, compiuti per eseguire aggiustamenti di tiro, incurante del fuoco nemico, rimaneva lungamente su ristretta zona, dirigendo il pilota e dimostrando calma e coraggio. Riuscì sempre nel mandato affidatogli, rilevando batterie avversarie e scendendo anche a quote molto basse. Ebbe parecchie volte l'apparecchio colpito. — Carso, luglio-dicembre 1215.

JANNONI SEBASTIANINI FABIO, da Fabbrica di Roma (Roma), tenente reggimento artiglieria campagna, comandato gruppo squadriglie aviazione per artiglieria.

In voli di ricognizione, o compiuti per eseguire aggiustamenti di tiro, incurante del fuoco nemico, rimaneva lungamente su ristretta zona, dirigendo il pilota e dimostrando calma e coraggio. Riuscì sempre nel mandato affidatogli, rilevando batterie avversarie, scendendo anche a quote molto basse. Ebbe parecchie volte l'apparecchio colpito. — Carso, luglio-dicembre 1915.

LO SPOTO MARIO, da Aversa (Caserta), tenente artiglieria gruppo squadriglie battaglione aviatori.

Osservatore di aeroplano, compì numerose e molte efficaci ricognizioni sul nemico, dando costante prova di grande ardire e noncuranza del pericolo. Fatto quasi sempre segno al fuoco avversario ebbe varie volte il velivolo colpito. — Regione Carsica, luglio-novembre 1915,

MESSI ERCOLE, da Bergamo, sottotenente reggimento artiglieria montagna, addetto battaglione squadriglie aviatori.

Quale osservatore di una squadriglia, diede numerose prove di coraggio e sprezzo del pericolo in ricognizioni offensive ed attacchi aerei nemici. — Palmanova, giugno-agosto 1915.

PORRO FELICE, da Pavia, capitano reggimento artiglieria campagna, comandato gruppo squadriglie aviazione per artiglieria.

In voli di ricognizione, compiuti per eseguire aggiustamenti di tiro, incurante del fuoco nemico, rimaneva lungamente su ristretta zona, dirigendo il pilota e dimostrando calma e coraggio. Riuscì sempre nel mandato affidatogli, rilevando batterie avversarie e scendendo anche a quote molto basse. Ebbe parecchie volte l'apparecchio colpito. — Carso, luglio-dicembre 1915.

PUGNANTE BARTOLOMEO, da Bruno (Torino), sergente maggiore gruppe squadriglie aviazione per artiglieria, n. 42747 matricola.

Per tre volte avendo avuto l'apparecchio fatto segno al tiro nemico ed anche forato da pallette, continuava a pilotare, dando modo all'osservatore di completare la ricognizione. Inoltre eseguiva voli in cattive condizioni atmosferiche e si comportava con molta abilità e calma in atterraggi difficili fuori campo. — Carso, luglio-novembre 1915.

SACERDOTI CESARE, da Padova, capitano complemento artiglieria, addetto gruppo squadriglie battaglione aviatori.

Nelle numerose ricognizioni offensive ed osservazioni del tiro di artiglieria, compiute durante sei mesi ininterrotti di servizio di pilota aviatore, diede prova di grande ardimento e noncuranza del pericolo. Fatto quasi sempre segno al fuoco avversario, ebbe varie volte l'aeroplano colpito. — Friuli-Altipiano Carsico, maggio-dicembre 1915.

SPORTOLETTI ARMANDO, da Perugia, sottotenente battaglione squadriglie aviatori.

Durante un volo essendosi rotta la leva di comando, con prontezza fulminea sporgendosi dalla navicella in posizione estremamente pericolosa, afferrava i fili di comando e riusciva con uno sforzo straordinario, a condurre in salvo il velivolo con l'osservatore. In un'altra circostanza lottando tenacemente contro pessime condizioni atmosferiche, quantunque fatto segno insistentemente, al fuoco nemico delle artiglierie antiaeree ed aggredito da un velivolo nemico che dovette ben presto ritirarsi, proseguiva nella ricognizione riuscendo ad eseguire importanti fotografie. — Isonzo, luglio-agosto 1915.

BARATTINI GIUSEPPE, da Montese (Modena), sergente maggiore reggimento fanteria, n. 21784 matricola.

Quale pilota in numerose ricognizioni ed azioni offensive, delle quali alcune sul terreno montuoso ed altre eseguite in condizioni atmosferiche sfavorevoli dava prova di calma e coraggio. Pure essendo fatto segno a tiri di artiglieria nemica, volle adempiere il suo mandato, scendendo anche a quote basse. Partito dal campo quando era ancora notte, scendeva a 600 metri, partecipando al bombardamento di un accampamento avversario. In altra circostanza incontrato un apparecchio nemico, che gli faceva fuoco contro con mitragliatrice proseguiva il viaggio di ricognizione, dando modo all'osservatore di controbattere l'apparecchio suddetto. Alto Isonzo, 25 giugno-15 agosto 1915.

CALDERARA ATTILIO, da Verona, capitano genio battaglione squadriglie aviatori.

Pilota militare con grande ardire, sprezzante del pericolo a cui si esponeva, si abbassava, col suo velivolo, fino a 600 metri su accampamenti nemici e li bombardava efficacemente, nonostante il fuoco al quale era fatto bersaglio. Dimostrava inoltre, grande coraggio e perizia nel compiere molte utili ricognizioni sull'avversario. Gorizia, maggio-settembre 1915.

CAVALLI GIULIO, da Bergamo, tenente cavalleria battaglione squadriglie aviatori.

Ufficiale osservatore su un aeroplano attaccato da un velivolo nemico, resistette finchè l'avversario non abbandonò l'impresa. Proseguì, poi nel suo compito; e, sorpreso in piena zona montuosa da un ammanco di motore, coadiuvò, con la sua perfetta calma, il pilota nella difficile sua opera, riuscendo al atterrare in territorio nazionale. Altipiano di Bainsizza, 9 agosto 1915.

CONIGLIO LUIGI, da Trapani, sottotenente reggimento fanteria.

Compiva, come osservatore, numerose ricognizioni sul nemico, e, con la sua calma ed il suo sangue freddo, in condizioni difficili, sia quando l'apparecchio era fatto segno a fuoco d'artiglieria avversaria, sia quando le condizioni atmosferiche erano tutt'altro che favorevoli, potè rendere segnalati servizi portando sempre utili notizie, corredate anche da schizzi, eseguiti durante il volo. Alto Isonzo, 23 maggio-15 aprile 1915.

MARTINELLI MICHELE, da Napoli, sottotenente artiglieria pesante campale.

Compiva, come osservatore, numerose ricognizioni sul nemico, e, con la sua calma ed il suo sangue freddo, in condizioni difficili, sia quando l'apparecchio era fatto segno a fuoco d'artiglieria avversaria, sia quando le condizioni atmosferiche erano tutt'altro che favorevoli, potè rendere segnalati servizi, portando sempre utili notizie, corredate anche da schizzi, eseguiti durante il volo. Alto Isonzo, 23 maggio-15 agosto 1915.

MONDELLI DOMENICO, da Abissinia, capitano reggimento bersaglieri (battaglione squadriglie aviatori).

In numerose ricognizioni ed azioni offensive, delle quali alcune su terreno montuoso ed altre eseguite in condizioni atmosferiche sfavorevoli, dava prova di calma e coraggio. Sprezzante del pericolo, volava anche a quote basse, sebbene fosse fatto segno a fuoco d'artiglieria nemica. Durante una ricognizione, essendosi abbassato perchè voleva assolutamente vedere, fu colpito da scheggie d'artiglieria, e solo mercè la sua calma e il suo non comune sangue freddo potè atterrare in territorio nostro. Alto Isonzo, 23 maggio-15 agosto 1915.

VENANZI UMBERTO, da Valmontone (Roma), capitano reggimento cavalleggeri battaglione squadriglie aviatori.

In numerose ricognizioni ed azioni offensive delle quali alcune su terreno montuoso ed altre eseguite in condizioni atmosferiche sfavorevoli, dava prova di calma e coraggio. Pur essendo fatto segno a tiro di artiglieria, noncurando il pericolo, si abbassava per meglio vedere, riportando utili informazioni. Partito dal campo quando era ancora notte, partecipava all'efficace bombardamento di un accampamento nemico, dando, anche in questa occasione, prova di coraggio e sangue freddo, essendosi dovuto abbassare, per essere sicuro del risultato, a meno di 650 metri sull'avversario. Alto Isonzo, 25 maggio-15 agosto 1915.

Encomio solenne.

BERNACCHI REMO, da Milano, caporale sezione autocarreggiata servizio aerostatico d'artiglieria, n. 74092 matricola.

Essendo stato colpito dal tiro nemico un nostro aerostato da osservazione in armeggio, si slanciava volontariamente, con altri militari, per salvare l'altro materiale aerostatico parcato nelle vicinanze, e ciò mentre il tiro nemico durava ancora e l'aerostato andava in fiamme. — Perteole, 13 luglio 1915.

BILLI LUIGI, da Genova, caporale sezione autocarreggiata servizio aerostatico d'artiglieria, n. 36072 matricola.

Essendo stato colpito dal tiro nemico un nostro aerostato da osservazione in ormeggio, si slanciava volontariamente con altri militari, per salvare l'altro materiale aerostatico, parcato nelle vicinanze, e ciò mentre il tiro nemico durava ancora e l'aerostato andava in fiamme. — Perteole, 13 luglio 1915.

CLERICI BAGOZZI ARTURO, da Asola (Mantova), sottotenente complemento reggimento artiglieria campagna, comandato gruppo squadriglie aviazione per artiglieria.

Si distingueva perseverando nel volo anche con avverse condizioni atmosferiche, onde riuscire nell'osservazione ordinatagli, e dirigendo il pilota con calma serenità e coraggio. — Carso, luglio-dicembre 1915.

D'AMATO CONCEZIO, da Popoli (Aquila), soldato sezione autocarreggiata servizio, aerostatico d'artiglieria, numero 18567 matricola.

Essendo sta6o colpito dal tiro nemico un nostro aerostato da osservazione in ormeggio, si slanciava volontariamente, con altri militari, per salvare l'altro materiale aerostatico, parcato nelle vicinanze, e ciò mentre il tiro nemico durava ancora e l'aerostato andava in fiamme. — Perteole, 13 luglio 1915.

GHELFI ROBERTO, da Santa Margherita Ligure (Genova), sergente gruppo squadriglie aviazione per artiglieria, n. 25203 matricola.

Quale pilota, in molti voli di ricognizione eseguiti in cattive condizioni atmosfesiche e sotto il fuoco di artiglieria nemica, dimostrava calma e sereno coraggio, dando modo all'osservatore di rilevare batterie nemiche. — Carso, luglio-novembre 1915.

GORINI GOFFREDO, da Roma, caporale gruppo squadriglie aviazione per artiglieria, n. 60824 matricola.

Quale pilota, in molti voli di ricognizione, eseguiti in cattive condizioni atmosferiche e sotto il fuoco di artiglieria nemica, dimostrava calma e sereno coraggio, dando modo all'osservatore di rilevare batterie nemiche, — Carso, luglio-novembre 1915.

GRASSA GIUSEPPE, da Mazzara del Vallo (Trapani) sottotenente complemento genio addetto gruppo squadriglie aviazione per artiglieria.

Dava prova di calma e coraggio nel pilotare l'apparecchio in cattive condizioni atmosferiche, e sotto il fuoco di artiglieria nemica, riuscendo sempre a dar modo all'osservatore di compiere il mandato avuto. — Carso, luglio-novembre 1915.

MATTEINI MANFREDO, da Velletri (Roma), sottotenente complemento sezione autocareggiata servizio aerostatico d'artiglieria.

Sempre solerte, calmo e sereno nell'adempimento dei suoi doveri di ufficiale aerostiere di artiglieria, anche in momenti critici, contribuì più volte, operando con senso ed ardimento, a porre in salvo delicato materiale aerostatico, sotto l'intenso fuoco nemico, e, con le sue osservazioni dal pallone, talvolta effettuate in condizioni atmosferiche pericolosissime, fa di valido aiuto al tiro della nostra artiglieria. — Perteole, Saciletto, San Nicolò, 13-18 luglio-31 agosto 1915.

MENEGONI DINO, da Viareggio (Lucca), caporale gruppo squadriglie aviazione per artiglieria, n. 48918 matricola.

Quale pilota, in molti voli di ricognizione, eseguiti in cattive condizioni atmosferiche e sotto il fuoco di artiglieria nemica, dimostrava calma e sereno coraggio, dando modo all'osservatore di rilevare batterie nemiche. — Carso, luglio-novembre 1915.

PIAZZA MARIO, da Milano, caporale maggiore, sezione autocareggiata servizio aerostatico d'artiglieria, n. 54844 matricola.

Mentre un nostro aerestato d'osservazione, innalzato a 600 metri, veniva attaccato da due aeroplani nemici e si rendeva quindi necessario il suo atterramento, si attaccava alla fune, incitando i pochi uomini disponibili ad imitarlo ed a fare uno sforzo supremo per salvare l'aerostato e l'osservatore, e frattanto non si curava del pericolo delle bombe lanciate dai velivoli avversari e che scoppiavano a poca distanza da lui. — Perteole, 13 luglio 1915.

RAFFONE AMEDEO, da Castellammare di Stabia (Napoli), tenente reggimento artiglieria campagna, comandato gruppo squadriglie aviazione per artiglieria.

Si distingueva perseverando nel volo anche con avverse condizioni atmosferiche, onde riuscire nell'osservazione ordinatagli, e dirigendo il pilota con calma, serenità e coraggio. — Carso, settembre-dicembre 1915.

RUECA CESARE, da Roma, soldato, sezione autocareggiata, servizio aerostatico d'artiglieria, n. 47517 matricola.

Essendo stato colpito dal tiro nemico un nostro aerostato da osservazione in ormeggio, si slanciava volontariamente, con altri militari, per salvare l'altro materiale aerostatico, parcato nelle vicinanze, e ciò mentre il tiro nemico durava ancora e l'aerostato andava in fiamme. — Perteole, 13 luglio 1915.

SCREPANTI GIUSEPPE, da Roma, sergente maggiore gruppo squadriglie aviazione per artiglieria, n. 45143 matricola.

Quale pilota, in molti voli di ricognizione, eseguiti in cattive condizioni atmosferiche e sotto il fuoco di artiglieria nemica, dimostrava calma e sereno coraggio dando modo all'osservatore di rilevare batterie nemiche. — Carso, luglio-novembre 1915,

NOTIZIARIO

Un elogio austriaco all'aviazione ed agli aviatori italiani.

ZURIGO, 10 *gennaio*.

« Il servizio di aviazione sulla fronte dell'Isonzo ha preso negli ultimi mesi proporzioni molto notevoli. Anzitutto sono stati gli italiani ad adottare il sistema di concentrare su questo teatro della guerra forti squadre di areoplani costringendoci così a apporre loro forze importanti. Il compito dei nostri aviatori all'Isonzo non è facile. Veramente l'orientamento è facilissimo perchè si ha sempre come principale punto di appoggio il mare. Le ricognizioni di dettaglio sono invece molto difficili. In causa della vicinanza del mare l'aria in questa regione è spesso molto fosca e impedisce di scoprire i contorni di opere di fortificazione le quali, per giunta, sono mascherate molto bene dal nemico. Se poi il cielo è sereno e l'aria è pura e trasparente, allora siamo costretti ad elevarci ad altezze considerevoli per poter essere, almeno fino a un certo punto, sicuri contro il fuoco dell'artiglieria nemica. Le fotografie prese a 2500 o 3000 metri di altezza devono essere nitidissime perchè possano essere utili dal punto di vista militare.

« Gli italiani tirano sempre con molta violenza contro gli areoplani e dispongono di una grande quantità di eccellenti cannoni contro i velivoli e i dirigibili. Perciò i nostri aviatori devono stare molto attenti se vogliono riuscire a sottrarsi al fuoco sempre ben diretto. Di più la ricognizione di giorno è resa molto difficile dagli areoplani italiani concentrati in gran numero sulla fronte dell'Isonzo e ai quali sono stati aggiunti anche areoplani francesi. Appena uno dei nostri areoplani si avvicina alle linee italiane subito gli volano incontro due velivoli nemici. Oltre a piccoli monoplani leggeri che potrebbero dirsi cacciatori dell'aria e che sono stati impiegati a preferenza sopra tutto dai francesi, gli italiani hanno qui un nuovo tipo di velivolo di battaglia, il cosiddetto apparecchio Caproni. Si tratta di un potente biplano, largo da 25 a 30 metri, con due e talvolta anche tre motori. Nel primo tipo i due motori sono collocati davanti, uno accanto all'altro, mentre nel tipo « tre motori » il terzo motore sta nel mezzo. Questi biplani sono molto veloci, dispongono anche di una considerevole forza di elevazione e sono armati di due e talvola perfino di tre mitragliatrici e sono capaci di recare da quattro a cinque uomini.

« Gli aviatori italiani sono sempre molto abili e arditi. Se attaccati, affrontano sempre la lotta e affrontano a sangue freddo la barriera di fuoco senza curarsi degli *shrapnels*. Una lotta nell'aria con avversari simili è sempre una faccenda molto seria. »

Sono notevoli queste lodi agli aviatori italiani apparse nel *Newes Wiener Tagblatt* che è diventato uno uno dei più feroci denigratori dell'Italia.

PARIGI, 22 *marzo*.

Un singolare esperimento, che in tempi ordinari avrebbe costituito un *record* sportivo, è stato fatto l'altro giorno da un ufficiale osservatore francese, che esaminava le posizioni tedesche a Malancourt, stando a bordo d'un *draken-ballon*, e regolava in pari tempo i tiri della sua artiglieria.

Il bombardamento era furioso d'ambo le parti. I francesi seguivano i movimenti del pallone dalla caratteristica forma di salsiccia, quando lo videro improvvisamente agitarsi con inquietanti sussulti, ondeggiare e salire rapidamente. Il cavo che lo allacciava al suolo era stato spezzato da un proiettile. Il vento soffiava violento, trascinando il pallone verso le linee nemiche, ove lo attendeva un ben nutrito fuoco delle artiglierie speciali. Ognuno seguiva angosciosamente l'evoluzione della « salsiccia » chiedendosi che sarebbe avvenuto del disgraziato aviatore, che ancor ne occupava la navicella. Nonostante il tiro precipitoso i tedeschi non erano ancora riusciti a colpire il pallone, che fra pochi secondi avrebbe volato sul territorio dell' invasore e l'ufficiale sarebbe stato o ucciso o fatto prigioniero. Era allora a oltre 3500 metri di altezza. D'improvviso si vide l'osservatore fare un balzo prodigioso e subito dopo una macchia nera si staccò dalla navicella. « Si butta giù ! » gridano i francesi ansiosi. Ma nelle file francesi ben presto nacque la speranza; sulla forma umana si scorse come un ampio parapioggia. Era un paracadute spiegato, che fece scendere lentamente l'ufciale fra le linee francesi. Il pallone intanto spariva.

La discesa era durata venti minuti e l'atterramento si effettuò a soli 300 metri dalle linee nemiche. L'ufficiale aveva avuto il tempo di portare seco un grande materiale fotografico preso di lassù. Al corrispondente del *Journal* che gli domandava il nome, l'ufficiale rifiutò di palesarlo, dicendo : « Non ho fatto nulla di straordinario. Ho soltanto battuto un *record*, che spero di conservare a lungo ».

I delitti degli scienziati tedeschi.

Analisi dei cioccolatini lanciati dagli aviatori nemici.

VERONA, 6 *aprile*.

A proposito dei cioccolattini lanciati dagli aviatori austriaci insieme con le bombe su Ancona, veniamo informati che l'analisi di una metà di un confetto lanciato dagli aviatori nemici il 26 marzo a Verona ha rivelato la presenza del meningocco e di altri bacteri. È discutibile l'azione che avrebbe potuto esercitare in un organismo anche infantile l' ingestione dei bacteri contenuti nel confetto, ma è istruttivo apprendere a quali delitti si prestino scienziati e chimici tedeschi confezionando armi così infami se anche di dubbia efficacia.

Un rivale inglese del «Fokker».

LONDRA, 15 *aprile*.

L' insospettata esistenza in Inghilterra di un aeroplano rapido quanto il *Fokker*, sebbene capace di trasportare due uomini e una mitragliatrice, e dotato inoltre di uno straordinario potere ascensionale è rivelata oggi dal direttore del giornale *Aeroplane*. Egli aggiunge che il costruttore di questa macchina inglese ha eliminato uno dei maggiori difetti degli aeroplani rapidissimi applicando un sistema perfettamente semplice di freni aerei, i quali rallentano la velocità della macchina prima che tocchi il suolo. Il particolare più singolare della rivelazione consiste in questo: la macchina è costrutta da molto tempo; fu offerta sei mesi fa al Governo inglese, il quale soltanto ora ha deciso di usarla.

* * *

L'aviazione francese ha fatto ieri nuovi progressi nel campo della velocità. Il riserbo che i giornali debbono osservare non permette finora di precisare le cifre. Si sa soltanto che un nuovo aeroplano militare, munito di un nuovo motore, ha battuto a due diverse riprese tutti i *record* mondiali di velocità. Il nuovo apparecchio da caccia potrà dare, si crede, grandi risultati.

IN MEMORIAM

IL FATTO EROICO.

Noi ricordiamo e pronunziamo il nome di Lubiana come un simbolo. A quel modo che gli antichi costituivano a patrimonio dei loro eroi i campi delle gesta da questi compiute, noi costituiamo a patrimonio dei nostri eroi i campi più rappresentativi del loro spirito eroico. Lubiana ci appartiene per la consacrazione, ad essa venuta, da una impresa di gente latina. Lubiana ci appartiene per la inseparabilità della sua esistenza dalla sopravvivenza di un superamento al quale è legata la manifestazione più alta e più schietta dell'anima latina. Noi non ripeteremo come fu che la mattina del 18 febbraio del 1916 sette nostri Caproni muovessero per esercizio legittimo di rappresaglia sul cielo di quel campo nemico e questo bombardassero fino alla estrema possa e con qual risultato. Noi non ripeteremo come ardimentosa, aspra, contrasta fosse l'impresa e come emozionante, agitatissimo, angosciosissimo fosse il cimento. Non fosse anche stato un successo di tattica e di abilità collettiva, non fosse anche stato una mirabile affermazione di potenzialità bellica e di ordinamento tecnico, basta soltanto l' episodio congiunto alla magnanimità di un sopravvissuto e di due morti, per darci il diritto di conclamare la appartenenza di Lubiana al nostro più eletto patrimonio di gloria e di esaltazioni. Perocchè se mai azione umana meritò meglio e con maggior proprietà il titolo di *eroica*, essa fu quella nella quale coraggio e valore, vocazione di sacrificio e intenzione di superamento furono posti al servigio di una volontà tenace e lucida, in perfetta corrispondenza sempre con ogni movimento del corpo. Di questo eroismo, il più vero, il solo che concilii tutti i consensi e tutte le reverenze, il solo che giustifichi tutte le rievocazioni e tutte le celebrazioni, la gente latina che coltivò nella sua grandezza il trionfo più nobile dell' individualismo, fu sempre la conservatrice e la generatrice eterna. Ed è per avere riconosciuto sè stessa, per avere veduto rinnovellato degnamente, ancora una volta, il suo spirito secolare nella gesta del capitano **Salomone** e dei suoi compagni morti — colonnello **Barbieri** e capitano **Bailo** — che la gente latina ha sanzionato l'omaggio in campo d'oro votato ai gloriosi.

Il pilota Salomone.

Poteva un motto, su quelle medaglie, rappresentare incisamente l'epopea del fatto eroico: « *fluctuat me mergitur* ». Ma se manca non importa. Esso è nella mente e nel cuore di tutti, e deve risplendere nel cielo di Lubiana tutte le volte che occhi di nostra gente giungano a fissarvi lo sguardo carico di ricordi e di desiderî magnanimi.

VICO PELLIZZARI.

Luigi Bailo e Alfredo Barbieri

colpiti a morte nel cielo nemico

ricondotti al suolo della Patria dal pilota Salomone.

Chi vide **Luigi Bailo,** Capitano d'Artiglieria, prima che egli fosse aviatore, ebbe immagine di ciò che sia il tormentoso desiderio dell'ala.

La scienza ci rivela come tutte le cose rapide e belle, agili e possenti, si siano formate in secoli lunghi di adattamento, di perfezionamento, di sviluppo: come lo zoccolo veloce sia nato dalla tozza zampa primordiale, si sia diviso in cinque larghe dita, poi riunito in due gruppi di tre e di due che si fusero in una sola cornea rapida e dura fatta per isfiorare la terra nel turbine del galoppo. Come l'ala aquilina sia sorta dal moncherino membranoso degli pterodattili. Seguendo le stesse leggi nacquero le creature di stirpe icaria, con nel cuore e nelle scapule il germe, lo sforzo, il desiderio dell'ala. Così la stirpe alata si diffuse e si moltiplicò, fu bella di tenace ardimento, si coronò di gloria e di martirio.

Di questa stirpe furono i due martiri gloriosi che contiamo.

Stavano essi sulla terra come esuli che attendono di salpare verso non so quale ceruleo mondo.

Durante la guerra libica **Luigi Bailo** attese pazientemente le sue ali. Ogni mattino discendeva al mare per attendere la nave che gli recasse il suo *Farman*. Solo, col suo tormento e col suo sogno, simile ad un innamorato leggendario, ad un Tristano che attenda il naviglio che gli rechi non so quale impeto alato (l'Amore? la Gloria? la Morte?), simile ad un sognatore solitario, aveva nel suo cuore la tristezza e la forza che le aquile sollevano alle inaccessibili vette.

Venne la nave e recò tra gli ingombri ponderosi la libellula terribile e leggera, che aveva l'ansia del volo nella curva delle centine, nella forza dei longaroni, nel

fremito dei tiranti, nel tono del motore e non conteneva ancora la Gloria, non ancora la Morte.

Passò il tempo, ed infinite forze di volontà e di fato si accumularono e venne l'alba del giorno che non doveva avere il tramonto.

Un operare taciturno e febbrile, brevi comandi, rapidi atti, una serenità tagliente negli sguardi, una volontà adamantina nei cuori e su tutto e su tutti un'onda diffusa di titanica allegrezza, di terribile gioia.

Capitano Luigi Bailo.

Esplodono rombi di motori, un velivolo scocca il volo, un altro lo segue ed un altro ancora. Si affiancano, e disciplinano in bell'ordine su pel cielo la loro forza armoniosa e veloce. Ed ecco balzare sull'ultimo apparecchio i tre segnati dal destino.

Portano sorridenti ed inconsci il peso e il fulgore di ciò che sta per avvenire. Il Capitano Salomone impugna il volante che bagnerà del suo sangue, **Luigi Bailo** gli si

Colonnello Alfredo Barbieri.

pone d'accanto, il Tenente Colonnello **Alfredo Barbieri** volontariamente li segue per dividere il rischio e la vittoria.

Ed ecco che la terra più non esiste, che il passato non ha più peso di rimpianti e si riversa tutto nell'avvenire; le miserie umane precipitano, tutte le vette dell'anima si elevano e risplendono nella luce. È l'alba, è l'alba; scoppia il triplice rombo del motore; le ali tremono come le vene, si gonfiano del vento e della corsa, s'imbevono di azzurro e di chiarore, non han più peso, salgono impetuose, avventano la carne e il metallo contro il sole.

E non ritornò più che un solo col carico di morte o di gloria. La materia bruta si animò per un miracolo improvviso. Fu come il corsiero che sente il cavaliere colpito afflosciarsi in sella, abbandonarsi tutto sul garrese e lo scampa e lo riporta alla sua casa annitrendo nel galoppo.

Luigi Bailo cadde presso il motore, lo invermigliò del suo sangue, gli comunicò la forza del suo cuore; **Alfredo Barbieri** procombette di fronte al pilota, che colpito per primo, conduceva su la via del ritorno attraverso il mondo del delirio in un velo di lagrime, la macchina possente e sventurata che piangeva stille di sangue dalla fusoliera.

Fra terra e cielo fu una tragica lotta. Gli spiriti dei due morti non abbandonarono il servizio, si aggrapparono ai tiranti, si pontarono sotto la curva delle ali, avventarono i giri delle eliche come l'Artigliere ai razzi delle ruote: fu tutto un epico tumulto in un vortice spaventoso.

Da che la morte piombò sul *Caproni*, lanciata dai due sparvieri meccanici nemici, subito la Gloria prese il posto della Vita e l'ampliò.

Non vi fu un attimo solo di viltà. Il sopravvissuto non pensò alla terra che aveva sotto di sè facile e sicura, parve che il mondo non fosse più che un solo cielo infinito solcato da volontà risplendenti come le meteore.

Il tramonto fu come l'aurora.

Il ritorno fu come la vittoria.

Ora le due grandi ombre non sono ancora discese dai cieli, perchè la vittoria non è giunta, perchè la vendetta alata non è piena, le due grandi ombre non hanno seguito il loro peso mortale, e dai lembi delle nubi si protendono verso l'abisso della terra.

Alfredo Barbieri sta pensoso e pure sereno; accanto a lui **Luigi Bailo** aspetta avendo nelle pupille l'ansia raccolta e la certezza dura colle quali aspettava sull'orlo della libica terra la nave colle Sue ali.

Quelle ali, che reggevano ancora un mistero vago, che solamente ora ha sfavillato in tutta la sua bellezza terribile.

Non era la Gloria. Non era la Morte.

Era la Vita Eterna, Infinita.

RODOLFO FUMAGALLI.

***

Il Capitano del Genio Navale Luigi Bresciani

morto a Venezia insieme con le ali nate dal suo genio.

Per **Luigi Bresciani**, per il giovane semplice ed ardito, modesto e forte, per l'ingegnere poeta che seppe sognare un prodigioso sogno e tradurlo in realtà superba, che seppe scaldare del suo fervore la materia, costringerla a fremere al rombo del triplice motore e del suo vasto innumerevole cuore io vorrei cantare un altissimo canto.

Vorrei fargli un'aureola di ali ancora fremebonde di cielo, vorrei che il suo peso mortale che egli vinse e che tuffò nei cieli nell'impeto del volo fosse composto in una fusoliera, in una delle ronzanti carene che egli condusse per il mare dei raggi e delle nubi, e che la bara fosse alzata verso il cielo su di una altissima cima come una offerta della terra al sole alta così che le aquile trasvolando lo accarezzassero coll'ombra delle ali e riconoscessero in lui il loro eguale, alta così che i venti aquilonari passando comunicassero ad ogni viva fibra della bara il fremito dell'elica assente e riconoscessero in lui il loro dominatore.

Vorrei parlare del suo coraggio che fu vero e grande perchè fatto di una instancabile tenacità, di una lunga pazienza, a inquadrare l'opera sua e la sua figura nelle imprese dell'aviazione marinara del passato, del presente e dell'avvenire per modo che, chiuso in rigide linee di eroismo e di forza, egli apparisse simile al cadavere tremendo e sublime di Nelson nella bara scavata nell'albero più alto della nave ammiraglia.

Ma nel tumulto e nel fragore della lotta, nel moltiplicarsi delle morti belle, degli ardimenti sublimi vi sono delle leggi di silenzio le quali dànno alla gloria un solo volto allucinato e splendido che sorride, ed al dolore un unico aspetto d'angelo taciturno e ispirato che apre una porta sull'infinito e lascia correre le lacrime sul volto, fatto di marmo da una ferma fede.

Aveva occhi limpidi quasi infantili, occhi che contenevano visioni e non le riflettevano, occhi zuppi di cielo simili a finestre aperte su una serena immensità stellare.

Pareva che egli vedesse al di là e al di sopra del mondo delle apparenze materiali. Chi si sentì illuminato da quelli occhi chiari, sia pure per brevi attimi, gli dedicò un'amicizia imperitura.

L'aviazione fu tutto il suo sogno e la sua realtà fu per lui una religione, della quale adesso ha raggiunto la sommità col martirio.

Già tutti i cieli sono solcati da innumerevoli ali, e vi sono velivoli che si levano con un rombo più gagliardo del fremito delle più grandi penne animate e roteano solenni, maestosi come le aquile, come i giganti; vi sono gli agili rapaci dell'aria e le rondini meccaniche ed audaci pazze di vento e di velocità.

Spiccano il volo dalla terra come se precipitassero nell'abisso dei cieli attirati da un non so quale forza sconosciuta, scoccano come la freccia alata dalla balestra, tribbiano l'aria con l'elica, l'accarezzano con le ali brevi, arruffano le chiome dei venti, forano le nubi, scendono, salgono, si voltolano, balzano e rimbalzano stretti nel pugno del pilota da una coesione elastica e viva come il tendine delle ali.

Gli sparvieri li guardano stupefatti sbarrando le pupille d'oro incandescente.

Luigi Bresciani si impose un compito arduo, una difficilissima mèta e la raggiunse ed ebbe per premio la morte, la buona morte che dà pace e riposo, che esalta, che consola.

Nel pieno fulgore del sole, sotto gli sguardi atterriti di chi l'amò e di chi l'ama, simile all'aquila fulminata, folgore colpita dalla folgore, precipitò di schianto in un viluppo, solo palpitante e fremendo con le vene contro i tubi del motore, con i nervi legati ai fili elettrici, con il cuore legato alle sue eliche, con le scapule frementi contro l' ali.

Solo nella sua gloria e nel suo dolore, unito nel sacrificio ai tre compagni, piombò di schianto, e l' Adriatico si chiuse su di lui.

Mi parve che il sole si fosse offuscato, che il mare si gonfiasse come il petto sotto la spinta del dolore represso.

Vivrà come uomo nell' anima di quanti lo conobbero (e perciò solo lo amarono); vivrà perennemente giovane, con i suoi modi gentili, con la sua anima profonda, con i suoi occhi color di cielo, zuppi di sogno; vivrà la fede che non muore mai. Ma nell' ammirazione di tutti Egli avrà la sua resurrezione un giorno, quando l'opera sua vivrà della sua vita, attesterà il suo genio; quando i liberi cieli saranno solcati da innumerevoli voli, quando non più l' audacia solitaria raggiungerà le nubi, ma la realtà quotidiana e la vita comune con tutto il peso delle miserie e del dolore umani, vivissimo apparirà simile al pioniere che s' avanza nella solitudine aprendosi un varco per gli uomini dell' avvenire, armato di una sua intima forza, illuminato da una sua inestinguibile luce.

Allora **Luigi Bresciani**, che superando la Vita, attraverso le porte dell'Ignoto approdò nel Sogno, tornerà dal Sogno alla Vita e vi sarà qualche cosa del suo cuore nel rombo di ogni motore, qualche parte della sua Fede nel pugno d'ogni pilota, della sua tenacità nella nervatura di ogni ala. E chi lo amò lo troverà nei cieli unito allo spirito del vento; perchè la Morte non è cessazione della Vita ma ne è la foce, simile ad un vasto oceano che accoglie i fiumi ed i ruscelli; poichè tutto rivive nell' aria, nella terra, nel mare, poichè la Vita è immensa, eterna.

RODOLFO FUMAGALLI

Il Capitano di fregata conte Riccardo Cipriani.

Sparisce col conte **Riccardo Cipriani**, capitano di fregata, volontario aviatore, l'ultimo rappresentante di un ramo illustre di un'antica famiglia fiorentina.

Nacque a Livorno nel 1869 e fece brillantissimi studi all'Accademia navale. Ebbe poi comandi importanti, specialmente in Cina ed a Costantinopoli, nei quali si mostrò sempre ufficiale di gran merito.

Lasciò la Regia marina nel 1911, ma, allo scoppiare della guerra, rinunziando ad affari lucrosi, prese servizio come semplice aviatore. Egli temeva che, ritornando col proprio grado in marina, il Ministero avrebbe potuto dargli una missione lontana dal fronte.

Capitano di fregata Riccardo Cipriani.

Egli volò arditamente per quasi due mesi sul campo austriaco, mantenendosi sempre basso per meglio conoscere la situazione delle forze nemiche, entusiasticamente coadiuvato in ciò dal suo intrepido pilota, maresciallo **Luigi Rocchi**, pure questi poi decorato al valore. Cadde il 27 luglio in territorio nemico.

Un comunicato lanciato dagli aviatori austriaci, in risposta ad informazioni chieste dalla sorella del Cipriani, col consenso del nostro Comando Supremo, diceva che: « *colpito l'aeroplano dal fuoco nemico, il Cipriani col pilota avevano fatto la morte degli eroi ed erano stati seppelliti cogli onori militari nel cimitero di Nova Vas* ».

Il 7 maggio, all'Accademia navale di Livorno, venne con solenne cerimonia consegnata alla sorella la medaglia al valor militare d'argento conferita al comandante Cipriani per moto proprio del Re.

FRANCESCO DELLA TORRE, *Direttore-Responsabile*.

Gerente, Pasquale Alterio.

Roma, 1916 - Tip. Nazionale Bertero, Via Umbria, 27.

CRONOLOGIA AERONAUTICA

DESUNTA DA PUBBLICAZIONI E RIVISTE PER CURA DI - - - LEONARDO CROSARA

(*Continuazione: V. numero precedente*)

1875 — **Pasquale Cordenons.** *Dirigibili.* A Vicenza il prof. Pasquale Cordenons presenta all'attenzione ed alla discussione dei tecnici un progetto di dirigibile che doveva attuare praticamente la navigazione aerea, utilizzando le correnti aeree cicliche regionali periodiche. La forza motrice del dirigibile doveva semplicemente servire per muovere alla ricerca di dette correnti. Egli partiva dal concetto che ad ogni corrente aerea corrisponde sempre, entro dati limiti, una corrente di ritorno ed i limiti di altitudine entro i quali la corrente si verifica sono ancora praticabili per un dirigibile; e stampa a Padova coi tipi del Sacchetto: *Il problema della navigazione aerea.* Ed ogni anno, si può dire, egli portò, finchè fu in vita, una pietruzza alla ricerca del problema; era il suo obolo annuo . . . . . nè si contentava solo di questo ma stampava trattati d'aritmetica e geometria per le scuole, quasi alla ricerca di un guadagno onde proseguire nella costruzione del suo dirigibile.

Le altre pubblicazioni aereonautiche del professor Pasquale Cordenons sono le seguenti:

2° *Il problema dell'aereonautica.* Studi di P. Cordenons, febbraio 1872. Rovigo, Minelli, pag. 12;

3° *Il problema dell'aereonautica.* Soluzione del dott. Pasquale Cordenons. Padova, Minerva, 1872, di pag. 24, con una tavola;

4° *Il problema dell'aereonautica.* Lettura del prof. Pasquale Cordenons. Minelli, Rovigo, 1873, pag. 8;

5° *Rivista degli studi di locomozione e di nautica nell'aria* di P. Cordenons. Rovigo, Minelli, 1875, di pag. 208;

6° *Navigation aérienne* (Estrait du journal *Les Mondes* du 18 mai 1876), pag. 16;

7° *Navigazione nell'aria.* Studio del prof. P. Cordenons, con tavola. Milano, tip. degli Ingegneri, 1878, di pag. 20;

8° *Locomozione nell'aria.* Vicenza, Burato, 1880, di pag. 104.

Con la sua morte però ebbe termine ogni cosa, l'involucro del pallone di caucciù fu addirittura venduto a pezzi e servì per imballare pacchi o fare coperte impermeabili.

Il progetto ultimo suo di aereostato dirigibile con testo e una tavola, quale egli aveva già presentato ad una Commissione onde ottenere fondi per l'esecuzione, fu dalla Commissione restituito dopo la sua morte al fratello Federico Cordenons che ne assunse la continuazione col proposito di ottemperare alle osservazioni della Commissione e ripresentarlo completato e corretto. Il conte A. Da Schio lo assistette fornendogli fondi, circa 13 mila lire. Ma nel maggio 1895, non essendo ancora riuscito a trovare lo speciale motore leggiero da lui immaginato, e benchè incoraggiato da molti competenti, tra i quali l'Istituto Lombardo di Scienze sulla fondazione Cagnola, e i fratelli Körting di Hannover che ne avevano assunta la costruzione, Federico Cordenons dichiarò di non voler più proseguire.

Fu allora che il Da Schio benchè nuovo al problema vi si accinse con ardore, prendendo però le mosse da altri principî, da altre idee e completando un progetto tutto suo chè potè essere ultimato nel 1905. Ma senza i Cordenons certamente il Da Schio non avrebbe fatto nulla. « Furono essi che mi gettarono nel pallone », ebbe argutamente a dichiarare il simpatico gentiluomo.

Mi sia lecito quindi di dare un saluto alla memoria cara e venerata di quest'oscuro pioniere dell'aereonautica che non fu coronato dal successo, che si spense senza che nessun punto del suo sogno si fosse lontanamente avverato, come se un fato avverso e maligno fosse su di lui. Egli fu rapito dal vaiuolo e nel delirio di quel terribile male ebbe la visione di aver conquistato il suo sogno; questo fu forse l'unico conforto che si offrì alla sua povera mente malata.

(Da una pubblicazione del Capit. C. Biego. — Vedi 1901, A. Da Schio).

1875. — 15 aprile. L'areonauta **Gastone Tissandier** in unione a **Sivel** e **Croce-Spinelli** fanno un'ascensione scientifica col pallone « Zenit » di 3000 metri cubi, ed entrambi questi ultimi trovano la morte a causa dell'eccessiva rarefazione dell'aria negli alti strati dell'atmosfera (8600 metri).

1877. — **Enrico Forlanini.** — L'ingegnere Enrico Forlanini è nato a Milano il 13 dicembre 1848. Egli fece i primi suoi studi nel collegio di S. Luca a Milano, passò in seguito all'Accademia militare di Torino ed alla Scuola di Applicazione di Artiglieria e Genio di dove uscì tenente del genio. Laureatosi ingegnere abbandonò la carriera militare sul punto di essere promosso capitano. Coi suoi risparmi e col sussidio di 500 lire datogli da Andrea Ponti, ripetendo e perfezionando le conclusioni di Stringfellow ideatore del primo aeroplano nel 1840, costruì un celebre tipo di elicottero che nel 1877 presentò in una riunione tenutasi nei giardini pubblici in Milano e che fu la prima macchina che abbia volato, pur essendo spe-

cificamente più pesante dell'aria. L'elicottero Forlanini è messo in moto da un motore a vapore surriscaldato di $^1/_5$ HP, contenuto in un serbatoio sferico posto al di sotto dell'apparecchio, col quale si poteva ottenere, per brevi istanti, una forza pari ad un quinto di cavallo. L'apparecchio si sollevò fino a 13 metri di altezza dal suolo. (Continuazione: vedi anno 1900).

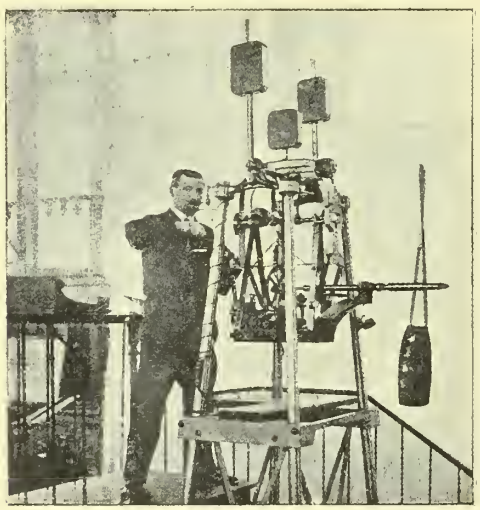
1888. — **Carlo Renard.** Quando fu chiamato per assicurare all'esercito francese il possibile ausilio dell'aeronautica, nulla esisteva. Ideò e costruì allora, e perfezionò in seguito un materiale per l'impiego di aerostati frenati nel campo tattico, splendido per il valore dei suoi singoli elementi, e per l'armonia dell'insieme; oggetto di studio e di imitazione di tutti gli altri eserciti europei, e di guida e di inspirazione ai costruttori civili francesi che costituirono in buona parte di questi eserciti i primi servizi aerostatici.

Carlo Renard.

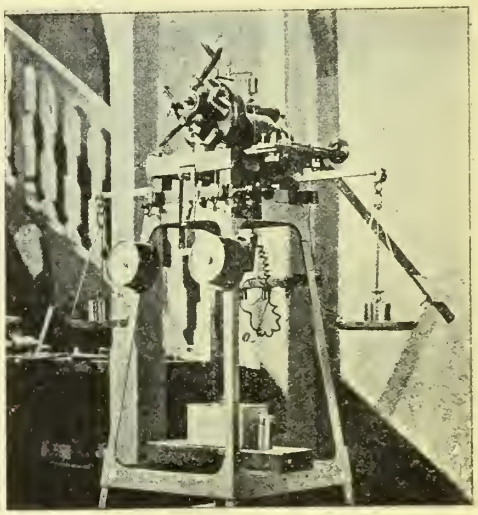
Ma la sua mente concepì pure il vantaggio di possibili applicazioni aeronautiche nel campo strategico, e ne ricercò i mezzi. Così dapprima studiò e costruì un dirigibile che per l'epoca nella quale apparve, rimarrà sempre una meraviglia dell'esplicazione dell'ingegno umano, ed è ancora insuperato per precisione ed armonia di costruzione; ed in seguito avviò gli studi aerodinamici ad un ordinato e completo lavoro preparatorio di gabinetto senza del quale la soluzione del problema della navigazione aerea riuscirà sempre monca ed incerta.

Carlo Renard, appena organizzato il Parco di Chalais-Meudun nella sezione di aerodinamica, organizza esperienze tecniche intorno alla resistenza dell'aria, sia rispetto a piani ed apparecchi di sostentamento e propulsione, sia rispetto alle carene dei corpi adatti alla navigazione aerea.

Le sue esperienze sono fatte all'aria libera od entro tunnels appositamente adattati. Inoltre per le eliche statuisce calcoli ed esperienze fondamentali a mezzo di bilance dinamometriche, e concepisce il nuovo sistema esperimentale ad orientamento libero del braccio dell'elica.



Bilancia dinamometrica per le esperienze sulle eliche.



Bilancia dinamometrica per le esperienze sulle eliche.

Imprime uno speciale sviluppo in laboratori esperimentali e di costruzione, e per la produzione rapida campale dell'idrogeno, inventa la *gazeina*, corpo leggerissimo e di piccolissimo volume capace di sviluppare abbondante quantità d' idrogeno al momento voluto.

Sopravvenute le operazioni di guerra della Francia nel Tonkino al Renard viene commesso di organizzare apposito materiale e servizio aerostatico. Tenuto conto della lontananza delle regioni della guerra dalla madre patria, e della natura, mezzi ed abitanti di quelle regioni, il Renard compone uno speciale materiale aerostatico con palloni di soli 300 mc. ed appositi mezzi di trasporto: per la produzione del gas compone un nuovo generatore cui dà nome *Salino*. Nel 1888 compone uno speciale voltametro per la produzione elettrolitica dell' idrogeno puro.

Studia e costruisce un treno automobile ed un tipo di caldaie marine leggiere, a rapida e potente produzione di vapore.

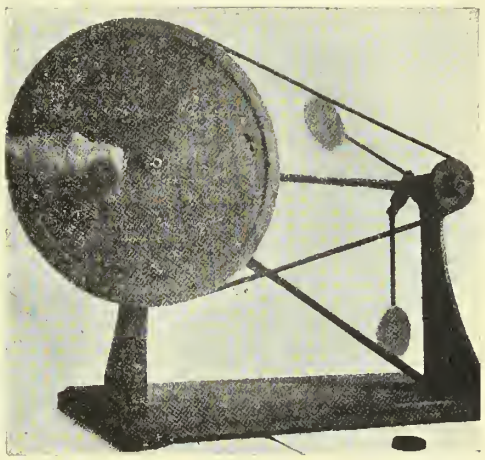
Queste sue opere individuano le sue qualità di scenziato e lavoratore.

Il vanto di applicare con profitto il motore elettrico alla navigazione aerea, e di ottenere con una saggia applicazione di esso le prime esperienze realmente concludenti, spetta al Renard. I primi studi suoi sulla direzione dei palloni risalgono al 1878, ma fu solo nel 1880 che egli presentò all'Accademia delle scienze un primo progetto che venne successivamente migliorato nel 1881.

Ebbero il merito di mettere bene in chiaro la questione della dirigibilità rilevando l'importante funzione del vento rispetto ad essa. A lui si debbono le considerazioni che danno piena ragione degli insuccessi precedenti ed a lui fecero comprendere la necessità di dare al dirigibile almeno una velocità di m. 4 al secondo. Nel 1883 fu creato un piccolo modello di dirigibile di 60 m. c., con un motore di mezzo cavallo. Questo motore, di 10 kg. era stato costruito dal capitano Krebs, e la pila che pesava 25 kg. poteva sviluppare due terzi di cavallo durante 1 h ¼. Questo piccolo modello fu provato, avendo ben inteso come propulsore un'elica a due pale; la velocità ottenuta fu di m. 4.50 per secondo.

Questo fu certamente un gran progresso realizzato sui precedenti esperimentatori. Guidato dagli studi e dalle sapienti ricerche di Dupuy de Lôme cercò anzitutto la stabilità di rotta, la diminuzione delle resistenze alla marcia, l'avvicinamento del centro di trazione al centro di resistenza, l'ottenimento di una velocità capace di resistere ai venti regnanti per tre quarti circa dei giorni dell'anno nei nostri climi.

Ma sopratutto il suo studio si portò sul motore, che è l'elemento essenziale al quale si deve por mente per aumentare la velocità del dirigibile. In questo studio ebbe per aiutante il capitano di fanteria Krebs che fu in seguito direttore tecnico negli stabilimenti Panhard e Levassor. Fu specialmente per la leggerezza che raggiunse il motore che il Renard potè ottenere i bei risultati di dirigibilità che ora si esporranno. Si è detto che la dirigibilità è questione di velocità e che due sono essenzialmente i fattori di aumento della velocità propria del dirigibile; uno è la diminuzione delle resistenze alla marcia col mezzo di appropriata forma del pallone, l'altra è l'alleggerimento dei motori ed il perfezionamento dei propulsori, con che è possibile avere la massima forza motrice.



Nuovo metodo esperimentale per eliche aeree.

Leggerezza del motore. — Il capitano Krebs era riuscito a costruire una macchina Gramme che col peso di soli 100 kg. poteva fornire 8 cavalli e mezzo. Coll'aiuto di Gramme stesso potè in seguito costruire un motore di 9 cavalli col medesimo peso. Ma dove venne pure realizzata una notevole diminuzione di peso fu sul generatore di elettricità.

I fratelli Tissandier aveveno adoperato pile al bicromato che allora erano le pile più leggere. Renard notò che sostituendo al bicromato l'acido cromico si aumentava moltissimo l'energia totale della pila, per modo che a parità di energia sviluppata si aveva in essa un peso quattro volte minore.

Nella pila Renard, ciascun elemento si presenta sotto la forma di un tubo comprendente:

un vaso cilindrico di vetro o di ebanite A;

un tubo in argento platinato, sottilissimo, funzionante elettrodo positivo; una matita di zinco di piccolissimo diametro, elettrodo negativo fissata ad un collarino di ottone mediante una vite.

Il liquido eccitatore è costituito da una miscela di acido cromico con acido cloridrico nelle proporzioni di 200 cm.^{3} di questo ogni 100 grammi di acido cromico. Per diminuire nel tempo gli effetti troppo energici ed immediati dell'acido cloridrico, si può usare una miscela dove l'acido cloridrico venga attenuato coll'acido solforico. Le matite di zinco vengono intaccate e consumate dall'acido per modo che occorre spesso cambiarle. La potenza specifica della pila è da 15 a 20 watt per kg. e l'energia specifica di 30 watt ora per kg.

Queste pile potevano dare una corrente molto energica e di breve durata, oppure una corrente meno energica per un tempo più lungo. La gamma della scarica si ricavava dosando opportunamente la proporzione tra l'acido solforico e l'acido cloridrico.

Si può paragonare la pila Renard ad un serbatoio idraulico contenente una quantità di liquido cinque volte più delle pile al bicromato e munito di un gioco di rubinetti che permette di ottenere, sia uno scarico abbondante, ma di corta durata, come uno scarico esiguo ma prolungato.

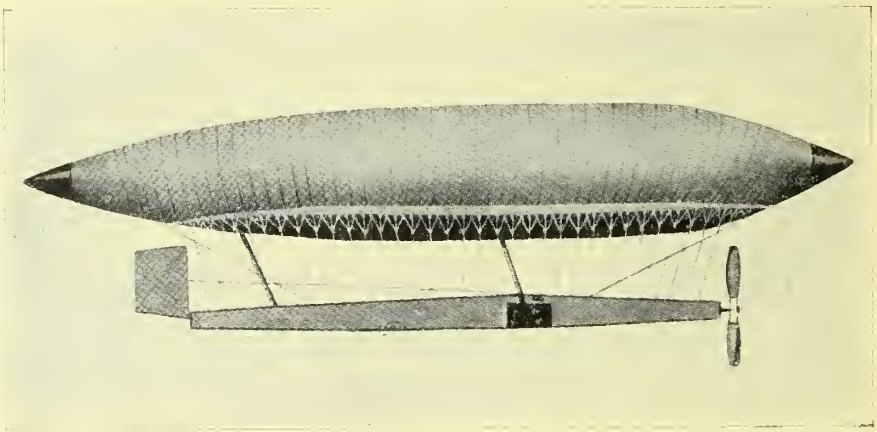
Il motore trasmetteva il movimento per mezzo di una ruota dentata connessa all'albero dell'elica, dando in tal modo una forte riduzione di velocità. L'albero dell'elica era cavo onde fosse più leggero e lungo 15 metri circa e girava entro sopporti oscillanti tenuti a posto da tenditori. Per tal modo l'albero poteva avere dei piccoli movimenti di flessione senza compromette la propria solidità.

Resistenza all'avanzamento. — L'aerostato aveva la forma di un solido di rivoluzione generato dalla rotazione attorno all'asse di una curva meridiana ottenuta componendo due curve paraboliche di cui la formola generale è: $x = a \left[1 \frac{z\,n}{c\,n} \right)$.

Per la parte anteriore, avente una lunghezza eguale a tre volte il raggio dell'equatore, si ha $c = 3\,a$, ed $n\ 2$; per la parte posteriore, la cui lunghezza era nove volte il raggio all'equatore, era $c = 9\,a$ ed $n = 4$. La ragione della variazione di n sta nel fatto che quanto più n è grande, tanto più la parabola è arrotondata presso il vertice, e nella parte posteriore è necessario avere una punta meno affusolata. La forma dell'aerostato era dunque dissimetrica colla sezione maestra spostata ad $^1/_4$ di distanza dalla prora. È la prima volta che si vede costruito un dirigibile a forma di pesce, ma vuolsi che l'idea della forma dissimetrica spetti al brasiliano Ribeiro De Lonza, che nel 1881 fece costruire da Lachambre un dirigibile che chiamò *Vittoria* e che era appunto di forma dissimetrica, colla sezione maestra spostata verso la parte anteriore. Lo stesso trovasi anche in un dirigibile costruito nel 1812 a Woronzowo dal tedesco Lepping.

L'aerostato del progetto 1883 aveva metri 8.400 di diametro alla sezione maestra e metri 50.40 di lunghezza, con un volume di 1,861 m. c.

La forma dissimetrica, colla sezione maestra ad un $^1/_4$ della lunghezza a partire dalla prora, è quella adottata per la carena delle navi, e del resto la natura l'ha fornita pure agli uccelli ed ai pesci. Questa forma venne stabilita in seguito ad esperienze alquanto grossolane, facendo cadere nell'acqua dei solidi



« La France » del colonnello Renard e Krebs.

in ebanite nei quali la sezione maestra aveva posizioni differenti e notando quando la caduta si verificava più regolarmente.

L'invariabilità di forma venne assicurata mediante un palloncino compensatore e la sospensione venne fatta sostituendo alla rete una gualdrappa a striscie parallele trasversali. Da questa gualdrappa partivano funi di sospensione della navicella. La lunghezza della navicella e la sua posizione immediatamente al di sotto dell'aerostato non permettevano di applicare la sospensione *en balancines* ideata dal Dupuy de Lôme e riconosciuta necessaria per la stabilità, ma vennero invece stabilite all'estremità due traversiere che fissavano i fasci terminali delle funi di sospensione. La lunghezza della navicella era di 33 metri, essa era formata di quattro bambous legati da traverse e cordicine di ferro, era ricoperta di seta tesa in modo da dare meno resistenza che non il traliccio semplice, aveva al centro un'altezza di 2 metri dove era praticabile agli aeronauti. Le funi di sospensione venivano a trovarsi per ciascun lato della navicella quasi in un medesimo piano, il che ne diminuiva assai la resistenza al moto. A poppa era sistemato il timone formato da due lembi di seta tesi su un telaio rettangolare, con centro in modo da formare esternamente due piramidi quadrangolari di piccola sporgenza, unite per le basi.

L'elica venne posta a *prora*. Questa disposizione venne presa perchè si ritenne di avere un maggior rendimento facendo lavorare l'elica in aria non ancora rotta dal corpo del dirigibile, ma questo vantaggio viene compensato dallo svantaggio che l'elica posta avanti dà al fluido che deve scorrere lungo il dirigibile stesso una velocità contraria a quella di marcia per cui si aumentano gli attriti. Mettere l'elica davanti parve consigliato anche da una ragione di armonia di costruzione: si pensò che se si deve far camminare su un cattivo terreno una slitta sgangherata e con una ossatura flessibile torna più conto a tirarla che a spingerla.

Il dirigibile, formato di stoffa cedevole, di corde e di vimini parve potesse essere considerato nelle stesse

condizioni del tiro precedente e richiedere l'elica *traente* anzichè l'elica *spingente*. L'elica era formata da due palette cave al centro, d'un diametro di 7 m. e del passo di m. 9. 30. Era costituita da due aste di legno rilegate tra loro da lamierino convenientemente curvato e ricoperto di seta verniciata.

Mancano al dirigibile i piani d'impennaggio il cui studio venne fatto posteriormente dal Renard. Perciò per quanto il dirigibile avesse forma dissimetrica, a causa della grande vicinanza tra il centro di resistenza ed il centro di gravità, esso non poteva sottrarsi a considerevoli movimenti di beccheggio.

Il calcolo della forza motrice venne fatto sia col sistema Dupuy de Lôme calcolando la resistenza al movimento delle singole parti del dirigibile, sia applicando la formula ammessa nella marina per passare da una nave ad un'altra di forma poco differente, supponendo che nel caso del pallone, i lavori siano nei rapporti della densità dei dui fluidi aria ed acqua. Si giunge così ad ottenere che per una velocità propria da 8 a 9 metri al secondo occorono 5 HP, e tenendo conto del rendimento della macchina, per cui occorre raddoppiare il lavoro, risultano necessari 10 HP.

Il resoconto delle ascensioni fatte dal pallone a cui gli inventori dettero il nome di « *La France* » servirà a chiarire altre qualità di questo dirigibile così rimarchevole nella storia della navigazione aerea.

Ascensioni eseguite col dirigibile « La France ».

DATA		Velocità propria del dirigibile	ESITO ASCENSIONE
1884 . .	9 agosto	4, 58 m.	Viaggio a Villacoublay e ritorno.
	12 settembre	5, 45 »	Avarìa al motore, atterraggio a Velizy.
	8 novembre	6, 00 »	Ritorno a Chalais.
	id.	3, 82 »	Id.
1885 . .	25 agosto	6, 00 »	Vento di 6,5 m. H, atterraggio a Villacoublay.
	22 settembre	6, 00 »	Ritorno a Chalais.
	23 id.	6, 22 »	Id.

L'esame di queste ascensioni è assai interessante, oltre che dal lato storico, costituendo esse le prime prove di dirigibilità dei palloni, anche dal lato pratico, per la quantità di particolari che le relazioni riferiscono e delle qualità, se ne riportano i punti più interessanti.

1ª ascensione - 9 agosto 1884. — La data è ormai memorabile, essendosi in questo giorno per la prima volta confermata la possibilità di dirigere una nave aerea. Verso le ore 4 del pomeriggio, mentre il tempo era assolutamente calmo, il dirigibile venne tratto dall'hangar e si sollevò avendo a bordo i capitani Renard e Krebs. « L'aerostato possedeva una debole forza ascensionale e si alzò lentamente fino all'altezza delle colline circostanti. Messa in movimento la macchina bentosto sotto il suo impulso l'aerostato accelerò la marcia ubbidendo docilmente alla più piccola indicazione del timone. La rotta fu tenuta da principio da nord a sud, dirigendosi sul piano di Châtillon e di Vercières ed all'altezza della strada da Choisy a Versailles, per non impegnarsi sopra foreste, la direzione fu cambiata e la prova diretta verso Versailles. Sopra Villacoublay, lontani da Châlons circa 4 km. perfettamente soddisfattti del modo come il pallone si comportava in rotta, decidemmo di ritornare indietro e tentare di discendere a Châlais malgrado il poco spazio scoperto lasciato dagli alberi. Il pallone eseguì il suo mezzo giro sulla destra con un angolo piccolissimo (circa 11°) dato al timone. Il diametro del cerchio descritto fu circo 300 m. Arrivati a Châlais il pallone eseguì con altrettanta facilità un cambiamento di direzione sulla sinistra e venne a porsi a 300 m. al disopra del punto di partenza. La tendenza a scendere che aveva il pallone fu accentuata con un colpo di valvola. In questo tempo fu necessario fare a più riprese macchina indietro e avanti per portare il pallone al punto segnato per l'atterraggio. Ad 80 m. al di sopra del suolo una corda buttata dal pallone fu presa dai soldati e l'aerostato fu ricondotto sul prato stesso donde era partito ».

Questa esperienza ebbe un'eco considerevole e provocò vivo entusiasmo per il fatto che si era riuscito a riportare il pallone al suo punto di partenza, e ciò era argomento irrefutabile della dirigibilità acquistata, mentre in tutte le precedenti esperienze mai si ebbe a constatare il ritorno del pallone, per cui furono ritenute tutte degli insuccessi.

Diamo qui di seguito alcuni dati relativi a questa esperienza che ha così grande interesse storico:

Strada percorsa col motore misurata a terra	7600 m.
Durata del percorso	23 minuti
Velocità media al secondo	5 m. 50
Numero di elementi impiegati	32
Forza elettrica consumata ai serrafili della dinamo	250 kw.
Rendimento probabile della macchina	0. 70
Rendimento probabile dell'elica	0. 70
Rendimento totale all'incirca	0. 50
Lavoro di trazione	125 kgm.
Resistenza approssimata del pallone	22 kg. 800

2ª Ascensione - 12 settembre. — Vento di 6 metri, contro il quale il pallone lottò senza indietreggiare; per rimontare la corrente fu necessario mettere tutta la pila in azione, ma la macchina girando con enorme rapidità si riscaldò al punto da obbligare ad interrompere la corrente; quando il capitano Renard manovrò il commutatore, l'anello saltò ed il pallone, privato del motore, fu trascinato su Velizy dove ebbe luogo l'atterraggio, senza incidenti. Questo insuccesso dovuto ad un accidente della macchina nocque moltissimo alla fama del dirigibile acquistatasi colla prima ascensione.

3ª e 4ª ascensione – 8 novembre. — Montato da Renard e Krebs, il dirigibile si sollevò e si diresse verso il bosco di Boulogne, girò sopra Billancourt e fu ricondotto a Chalais con grande facilità. Sotto l'azione dell'intera pila raggiunse e sorpassò la velocità di 6 m. al 1″. Nel pomeriggio dello stesso giorno venne eseguita un'altra ascensione, ma per causa della nebbia non venne allontanato il pallone dalle vicinanze dello stabilimento.

Esperienze del 1885. — Dalla comunicazione fatta da Renard all'Accademia delle scienze togliamo quanto segue, riguardo all'opera spiegata in seguito alle esperienze del 1884.

« Il pallone poteva portare nel 1884 solamente due aeronauti, ed era impossibile eseguire misure precise di velocità. Bisognava riempire questa lacuna, e perciò il pallone dovette essere modificato in alcune parti. Occorse da principio alleggerirlo e guadagnare il peso di un aeronauta. Ciò che ottenni facilmente modificando certi organi come il ventilatore, le pile, i commutatori, la vela di corda. La macchina motrice multipolare impiegata l'anno prima aveva dato luogo a parecchi incidenti, venne pertanto sostituita con un motore a due poli la cui costruzione fu affidata a *Gramme.* L'eminente ingegnere elettricista dette loro un apparecchio eccellente, robustissimo, perfettamente equilibrato e d'un peso sensibilmente eguale a quello della prima macchina.

La trasmissione del movimento dovette pure essere modificata per evitare che le ruote si sgranassero o provocassero le rotture dei denti, dovute alle inevitabili deformazioni della navicella, sospesi tutto l'ingranaggio all'albero stesso dell'elica, il pignone essendo unito alla motrice unicamente col mezzo d'un manicotto ad innesto elastico, permettente al treno di spostarsi notevolmente senza abolire la trasmissione.

In ultimo furono prese delle precauzioni minuziose per assicurare la lubrificazione continua ed il raffreddamento dei cuscinetti del pignone, la cui velocità poteva essere portata fino a 3600 giri per minuto. Tutto questo insieme fu esperimentato ad oltranza nell'hangar di Chalais, ottenendo così piena fiducia sui nuovi dispositivi.

Alla velocità di 3600 giri che potè essere sostenuta indefinitamente, la forza motrice sviluppata sull'albero potè essere portata a 9 HP. La spinta dell'elica fu misurata e legasi all'intensità della corrente per la formola:

$$H = 0{,}753 \quad C - 17{,}3.$$

H spinta dell'elica in kg., C corrente in ampères.

Questa formola si verifica esattamente per valori di C varianti da 0 a 108 ampères.

Si può dimostrare che essa si applica sensibilmente al caso in cui il pallone, invece di essere mobile, ubbidisce liberamente allo sforzo dell'elica. Infine mi dedicai a migliorare la pila e riuscii ancora ad alleggerirla modificando leggermente la composizione del liquido. Trovo il metodo semplicissimo per misurare la velocità del pallone, rispetto all'aria. Avendo l'elica avanti non è possibile far ciò con un manometro perchè darebbe indicazioni troppo grandi, per contro nulla impedisce l'impiego d'un *loch* aereo. Questo *loch* fu organizzato nel modo seguente: un pallone in baudruche di 120 litri, riempito in parte di gas in modo da restare esattamente in equilibrio nell'aria, fu attaccato all'estremità centrale del filo d'una bobina di seta di 100 m. di lunghezza. Per fare una misura, l'operatore avvolge attorno al suo dito l'altra estremità del filo, ed abbandona il pallone che si allontana orizzontalmente indietro e che arrivato al termine della corsa produce sul dito uno strappo sensibile: fissati su un cronometro l'istante della partenza, è quello di questo strappo finale e la derivazione del *loch*, che fu trovata eguale a m. 117 per secondo, la velocità o risulta data dalla formola:

$$v = \frac{100}{t} + 0{,}117$$

v espresso in m. e t in secondi.

« Così predisposte le cose, si approfittò della prima buona giornata per provare il nuovo meccanismo in aria ».

Ascensione del 25 agosto. — Il pallone si alzò con un vento da 6,50 a 7 m. di velocità che non potè dominare. Si provò l'insieme della macchina modificata e si tentarono diverse evoluzioni, ma il vento ebbe ragione della velocità della nave e la portò alla deriva per 1800 metri. L'atterraggio ebbe luogo a Villacoublay dove venne raccolto da una squadra di soldati giunti da Chalais.

Ascensione del 22 settembre e del 23 settembre. — Furono le più rimarchevoli compiute dal pallone « La France » ed in entrambe la meta del viaggio fu Parigi, effettuando insieme senza incidenti il ritorno a Chalais Meudon.

Il 22 settembre il pallone partì con tre persone a bordo: Renard incaricato della macchina e del timone, P. Renard incaricato di osservazioni varie, e M. Duté-Poitevin, aeronauta dello stabilimento, incaricato della manovra, della zavorra e della valvola. La partenza ebbe luogo alle 4,25 del pomeriggio; il vento soffiava da N. N. E., il tempo era umido e nebbioso, fu diretta la prora a Parigi. Il capitano Renard dice: « Noi ebbimo da principio qualche movimento di beccheggio, ma questo cessò presto ed il pallone direttosi sopra Meudon, traversò la ferrovia e raggiunse la Senna verso le 5, all'estremità ovest dell'isola di Billancourt. La velocità propria del pallone venne allora misurata col mezzo del *loch* e fu trovata eguale a 6 m. per secondo. Alle 5. 12′, dopo 47 minuti di viaggio, l'areostato entrava sopra la cinta di Parigi. Allora, malgrado il nostro desiderio di prolungare l'esperienza, dovemmo effettuare il ritorno verso Chalais. Il tempo era diventato, infatti, sempre più nebbioso, e dovemmo sacrificare la maggior parte della nostra zavorra. Il ritorno si effettuò rapidamente, essendo il vento favorevole. Undici minuti bastarono per percorrere al ritorno un cammino che prima richiese sforzi per 47 minuti. L'aerostato virò di bordo per presentarsi prora al vento all'atto dell'atterraggio e la navicella discese dolcemente sul prato della partenza ».

Andata.		Ritorno.	
Velocità media dell'elica	55 giri	Velocità media dell'elica	55 giri
Velocità propria nell'aria	6 m. al 1″	Velocità propria nell'aria	6 m. al 1″
Durata del viaggio	47′ ossia 2820″	Durata del viaggio	11′ ossia 660″
Percorso	7,700 m.	Percorso	5.700 m.
Velocità media al suolo	2 m. 73	Velocità media sul suolo	8 m. 63
Velocità del vento (contrario)	3 m. 27	Velocità del vento	2 m. 63

L'indomani, alla presenza del generale Campenons, Ministro della guerra, ed al generale Bressonet, presidente del Comitato delle fortificazioni, si ripetè l'esperienza del giorno avanti. L'itinerario fu, ad un dipresso, il medesimo, ma il vento era più debole, e trascinava l'aeronave verso Parigi. Nuove misure di velocità furono eseguite, ed i risultati delle due giornate furono concordanti. L'aeronave atterrò come il giorno innanzi al suo punto di partenza.

La quota di navigazione fu 250 m. in media nell'andata e 400 al ritorno.

Andata.		Ritorno.	
Velocità media dell'elica	47 giri	Velocità media dell'elica	55 giri
Velocità propria media	5 m. 12 per 1″	Velocità propria	6 m.
Velocità media rispetto al suolo	6.32	Velocità media rispetto al suolo	5 m. 42
Velocità del vento (favorevole)	1.20	Velocità del vento (contrario)	0.68

La France non fece altre ascensioni. In seguito Renard fece costruire un altro dirigibile di 3400 mc., a cui dette il nome di *General Meusnier*. Esso aveva un motore a gazolina da 40-45 HP, ma non eseguì nessuna ascensione. (Lezioni del Capit. Dott. Luigi Mina).

Pubblicazioni di Carlo Renard.

Statica e Dinamica degli aerostati. — «Aéronaute » maggio 1881.
Intorno ad un aerostato dirigibile. — « Comptes Rendus de l' Académie des Sciences » 18 agosto 1884.
Sulle nuove esperienze eseguite nel 1885 col mezzo del dirigibile la « France ». — Id. 7 dicembre 1885.
La navigazione aerea. — Conferenza tenuta alla riunione annuale della Società degli amici delle scienze. Ed. Gauthier-Villers. Parigi, 1886 e riprodotta nella « Revue de l'aéronautique » 1888.
La locomozione aerea con gli apparecchi più pesanti dell'aria. — Memoria redatta nel 1873, pubblicata nella « Revue de l' aéronautique » 1888 e 1889.
Apparecchio per prove con eliche, e sua applicazione allo studio della resistenza dell' aria — « Revue de l'aéronautique » 1889.
Nuove esperienze sulla resistenza dell' aria — Lettura fatta alla Società francese di fisica il 18 genn. 1889, pubblicata nella « Revue de l' aéronautique » 1889.
Le pile leggere del dirigibile « La France » Supplemento della « Revue de l'aéronautique » 1890.
Sull' elettrolisi industriale dell' acqua — «Revue de l' aéronautique » 1891.
Sull'impiego dei palloni sonda per eseguire osservazioni meteorologiche a grandi altezze — Memoria presentata il 5 dicembre 1892 all' Accademia delle scienze, pubblicata nella « Revue de l' aéronautique » 1893.
La sicurezza nei palloni dirigibili — « Bollettino della Società d' incoraggiamento » febbraio 1903.
Purificazione dell'H industriale col freddo. — « Comptes Rendus de l' Académie des Sciences » 27 giugno 1903.
Sulla possibilità di sostenere nell' aria un apparecchio volante del genere elicoptero ed impiegando i motori ad esplosione nel loro stato attuale di leggerezza. — Id. 13 novembre 1903.
Sopra un nuovo apparecchio destinato alla misura della potenza dei motori. — Id. 2 maggio 1904.
Ricerche relative alla resistenza dell' aria col mezzo di un nuovo apparecchio chiamato « Bilancio dinamometrico » Id. 2 maggio 1904.
Resistenza dell' aria. — Paragone delle resistenze dirette di diverse carene aeree, — risultati numerici. Id. 24 maggio 1904.
La velocità critica dei dirigibili. — Id. 6 giugno 1904.
Sull' impennaggio delle carene dei dirigibili.— Id. 20 giugno 1904.
Su un nuovo modo di costruzione delle eliche aeree. — 7 novembre 1904.

1882. — 25 gennaio. **Wilfrid de Fonvielle** e **Brissonnet** eseguiscono una notevole ascensione per studiare una nebbia intensa che da più di tre settimane gravava su Parigi.

— — 22 giugno. **Davide Napoli**, nato a Napoli il 27 aprile 1840, **Drzewiecki** e **Du Havel**, studiano la formazione delle nubi e dell'uragano in un'ascensione da Parigi ad Amiens.

— — A Parigi in occasione della festa nazionale, due palloni s'elevano simultaneamente diretti dai fratelli **Godard**, due altri se ne elevano dalla piazza della Nazione guidati da **Paulo Jovis** e **Durnof** e infine due altri dalla piazza Wagram guidati da **Perrone** e **D'Artois**. Essi dovevano impiegare il telefono per manovrare di concerto e mantenersi sia allo stesso livello, sia a differenti livelli. I telefoni impiegati erano semplicemente magnetici, onde sopprimere le pile. Dapprima tutto procedette bene, e si era arrivati a mille metri d'altezza, quando la stoffa del pallone di Perron si squarciò bruscamente Una fuga di gas si manifestò rapida ed in un baleno l'areostato, girando su se stesso, cominciò a discendere con rapidità verti-

ginosa. Il Perron aveva un compagno, il signor Mallet. Ambedue con sangue freddo, cercarono di rallentare la discesa del pallone gettando tutta la zavorra, ma lo squarcio s'allargava ed i loro sforzi erano inutili Il pallone, cadendo come una massa, battè sul tetto di una casa. Per una combinazione provvidenziale non fu la navicella che toccò il suolo. La stoffa fu letteralmente tagliata in due e gli areonauti precipitarono sulla strada. Si credevano morti. Invece la seta del pallone li aveva miracolosamente salvati, non riportando che qualche contusione.

1883. — **Tissandier**. Il motore elettrico, ottenuto per inversione di funzionamento della dinamo *Gramme* doveva realizzare un forte progresso nella navigazione aerea, per la sua leggerezza di fronte ai precedenti motori e poi per le sue qualità che lo rendono particolarmente adatto alla navigazione aerea, quali sono di poter funzionare senza fiamme, e non avere nel funzionamento, sensibili variazioni di peso. A ciò si unisce anche la facilità di comando e la possibilità di realizzare con esso velocità diverse. Furono i fratelli Alberto e Gastone Tissandier che, allievi di Giffard, di cui furono collaboratori, presero nel 1881 un brevetto col titolo: *Applicazione dell'elettricità alla navigazione aerea*, e presentarono all'esposizione di elettricità, che ebbe luogo nel medesimo anno, un modello che funzionò assai bene durante l'inaugurazione dell'esposizione stessa. In seguito alla buona riuscita di quell'esperimento costruirono un pallone di 1060 mc. del tipo all'incirca dell'ultimo dirigibile Giffard e vi installarono una dinamo elettrica *Siemens*, con una batteria di 24 pile al bicromato di potassio; essa, funzionante come motore, dava 1 e $^1/_2$ cavallo e metteva in movimento un elica a due palette elicoidali, costrutta secondo i piani di Tatin.

La prima prova ebbe luogo l'8 ottobre 1883 e venne riscontrata nel dirigibile una velocità propria di 3 m. al 1″.

Malauguratamente la velocità del vento era molto superiore, per cui non fu possibile essere padroni della direzione. Un'altra ascensione venne eseguita l'anno successivo il 26 settembre, ma senza miglior risultato.

— — 25 febbraio. Il marchese **De Dion** eseguisce a Parigi la prima ascensione a lungo percorso e di lunga durata, km. 482 in 11 ore.

1884. — 2-3 ottobre. **Hervè** e **Lair** eseguiscono a Parigi un'ascensione a lungo percorso e di lunga durata, 440 chilometri.

— — In Italia viene istituito un servizio areostatico.

— — Viene istituito il corpo degli aerostieri militari russi per opera del generale Bareskoff, che si recò in Francia a studiare l'istituzione, ed acquistare i primi materiali, cioè aerostati, carri con cilindri per gas compresso e carri manovra.

1886. — 13 settembre. **Hervè** fa esperienze sul mare del Nord, di deviatori, stabilizzatori e compensatori.

1887. — Un parco areostatico italiano prende parte alla guerra nell'Eritrea.

— — 23 agosto. Gli areonati **Jovis** e **Malet** fanno un'ascensione col pallone « Le Horla » di 1600 metri cubi, raggiungendo l'altezza di 7100 metri.

1889. — Esposizione di Parigi. Primo congresso di aviatori: Presidente **M. Janssen**: Determinazione della terminologia attualmente adottata e usata.

1889. — **Francesco Ader** compie i primi lavori pratici di aviazione. Costruisce un apparecchio « Avion » dalla caratteristica forma di pippistrello. Le ali articolate in tutte le loro parti si piegano completamente. Durante l'azione del volo non battono l'aria, esse restano in posizione pianeggiante, il loro spostamento è ottenuto da propulsori potenti e leggerissimi, sono mobili alla spalla e si governano senza sforzo dall'interno dell'Avion. I particolari che diamo sono stati tolti dal brevetto deposto dall'inventore il 19 aprile 1890 e pubblicati dalla Rivista « L'Aviatore Italiano » del 15 febbraio 1910, n. 11, per cura di M. A. Nelson.

Fin dalla sua infanzia, Ader si era preoccupato del volo, e, pur non trascurando di osservare quello degli uccelli, si era applicato a studiare i maggiolini, e ad esaminare le loro ali. E ben presto gli venne l'idea d'imitare meccanicamente il loro apparato volante; avendo capito che le loro elitre concave verso il basso non servivano solamente per proteggerli; ma anche per sostenerli nell'aria, mentre le ali membranose sottostanti permettevan loro di spostarsi nelle diverse direzioni. Il suo primo apparecchio, che schematicamente è rappresentato abbastanza bene dalla fig. 1 della tavola 1ª, comportava quindi un paio di ali fisse e concave, fatte di vimini e di carta, più un'elica anteriore, al posto del secondo paio di ali dei maggiolini, e costruita pure di vimini e di carta; l'apparecchio era anche dotato di una coda.

(*Continua*).

Per quanto riguarda le inserzioni ed il servizio degli Annunzi, rivolgersi esclusivamente e direttamente ai:

SERVIZI AMMINISTRATIVI RIUNITI

per le Pubblicazioni dei RR. Ministeri

ROMA - Via Condotti, 91 - ROMA

Telefono 11-06

11.5

Biplani SIT-VOISIN da bombardamento

Biplani SIT-SPAD da caccia :: :: :: ::

UT ETIAM COELO PATRIA SECURA

SOCIETÀ ITALIANA TRANSAEREA

Fondata nel Luglio 1912

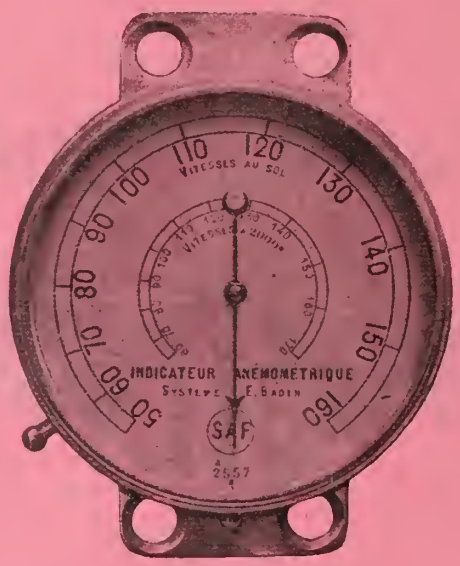
251, Corso Peschiera - TORINO - Corso Peschiera, 251

Fornitrice del Governo Italiano e Paesi Alleati

ISTRUMENTI

PER LA

NAVIGAZIONE AEREA



ANEMOMETRO (indicatore di velocità) "BADIN„

M. FABRY

25, Corso Sommeiller

Telefono 81-47

Telegrammi: *Fabryanto*

TORINO

Rivista Italiana di Aeronautica

SOTTO IL PATRONATO DEL MINISTERO DELL'INTERNO

e col concorso dei Ministeri
della Guerra, della Marina, dell'Agricoltura Industria e Commercio e dei Lavori Pubblici

ORGANO UFFICIALE DELL'AERO CLUB D'ITALIA

e delle Società affiliate:

Società Aviazione Torino, Società Aeronautica Italiana Sez. di Milano e Aero Club di Roma

ANNO XI — 31 AGOSTO 1916 — NUM. 5

Abbonamenti annui:

Italia e Colonie L. **10** - Estero L. **15** - Numero separato: Italia L. **2** (arretrato L. **2.50**) - Estero L. **3** (arretrato L. **3.50**)

Tel. 91-61 AMMINISTRAZIONE DELLA RIVISTA: VIA TRITONE, 183, P. P. **Tel. 91-61**

Per le inserzioni di pubblicità - Servizio Annunzi: Via Bocca di Leone, 25
Per la pubblicità nel testo - Amministrazione della Rivista

SOMMARIO:

I Dirigibili tedeschi, COSTANTINO BIEGO DI COSTA BISSARA — *La guerra nell'aria:* Diario dei principali avvenimenti nei mesi di Maggio, Giugno e Luglio 1916 - Prospetto delle attività degli "Zeppelin" e delle loro risultanze dal Luglio 1914 al Luglio 1916 - Le operazioni sul fronte italiano nei mesi di Maggio, Giugno e Luglio 1916 — Informazioni e giudizi della stampa — I Re dell'aria, COSTANTINO BIEGO DI COSTA BISSARA e FRANCESCO DELLA TORRE — Notiziario — Libro d'oro dell'aviazione italiana — In Memoriam, VICO PELLIZZARI — La Pagina Tecnico-Industriale, Ing. MARIO D'EZA — Appendice: continuaz. *Cronologia aeronautica* di LEONARDO CROSARA.

I DIRIGIBILI TEDESCHI

Gli " Zeppelin " -- Caratteristiche -- Potenzialità.

Quale importanza e quale efficacia possa conseguire l'impiego dei dirigibili ha dimostrato l'ultima grande battaglia navale tra le flotte inglese e tedesca nello Jütland, durante le prime fasi della quale uno degli elementi di superiorità più considerevoli delle forze navali tedesche su quelle inglesi fu rappresentato dall'intervento e dall'azione degli « Zeppelin ». Sarà pertanto opportuno e di molto interesse intrattenersi di proposito sulle caratteristiche e sulla efficienza di questa parte così cospicua delle forze aeree.

Dalle ultime notizie si è potuto accertare per i dirigibili tedeschi oltre che la tendenza costante all'aumento del volume, una variazione di forma.

Il conte Zeppelin aveva dato e mantenuto fin dall'inizio alle sue aereonavi la caratteristica forma cilindrica terminante in due calotte eguali e simmetriche. Non era certo il solido della minima penetrazione che egli veniva così a costruire, ma la rigidità data ai suoi apparecchi e la crescente potenza dei motori, oltre al fatto di aver tenuto sempre le navicelle a far parte o quasi dell'involucro, gli avevano permesso di raggiungere velocità superiori a quelle di tutti gli altri dirigibili.

Si sa già — e la cosa fu dimostrata in modo assoluto dal nostro Crocco e verificata dall'esperienza — come un solido di forma allungata che si sposti nella direzione dell'asse più lungo, si trovi in equilibrio indifferente. Basta quindi che nel moto detto solido venga a prendere la minima inclinazione perchè si generi una coppia tale da fargli prendere la posizione verticale.

Se il solido ha la forma pisciforme e marcia colla sezione maggiore in avanti, l'instabilità, benchè in grado minore, persiste.

Detta instabilità è dimostrato essere funzione del diametro del pallone, della sua inclinazione e della velocità.

In un lavoro divenuto celebre il compianto colonnello Renard ebbe anzi a chiamare *velocità critica* di un dirigibile quella velocità oltre la quale si romperà l'equilibrio del pallone. E questa velocità egli calcolò per il suo famoso pallone « *la France* » (1884) trovando che era di soli 10 metri al secondo, ossia di 36 chilometri all'ora. In altre parole, oltre questa velocità, a raggiungere la quale occorrevano per il « *la France* » solo 24 HP, il pallone non era più stabile sulla sua rotta; tanto che il colonnello Renard ebbe allora a scrivere: « *Se si munisse un dirigibile tipo « la France » di un motore di 100 cavalli, i primi 24 servirebbero a far marciare il pallone mentre gli altri 76 servirebbero unicamente a rompersi il collo* ».

Al grave inconveniente però fu trovato un pronto rimedio collocando dei piani rigidi verticali ed orizzontali passanti per l'asse del pallone e collocati molto indietro rispetto al centro di gravità; ed a questa parte, che correggeva ed impediva il rovesciamento del pallone, fu dato il nome di *impennaggio*.

Per il pallone « *la France* » (60 metri di lunghezza per 10 di diametro) l'impennaggio necessario per correggere l'effetto perturbatore era di 40 mq. collocati a 25 metri dal centro di gravità.

Nei dirigibili tipo semirigido, che presero il nome dai fratelli *Lebaudy*, l'impennaggio è sostituito da superfici fisse collegate alla trave rigida del pallone (figura A). Se non che i piani rigidi

fig. A

essendo di difficile attuazione su dei palloni sistema floscio, il colonnello Renard suggerì allora di attaccare all'estremità del dirigibile dei palloncini, i quali, mentre formavano l'impennaggio non appesantivano il pallone. L'ingegnere *Surcouf*, costruttore di tali tipi di dirigibili e direttore degli stabilimenti della Società « *Astra* » li impiegò sotto due diversi aspetti: nel primo aspetto erano

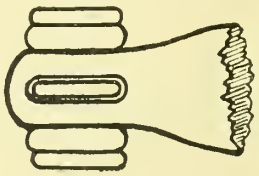


fig. B

fig. C

palloncini di forma cilindrica (figura B), nel secondo erano palloncini conici (figura C).

Questi palloncini, gonfiati di gas idrogeno, hanno una spinta che compensa il loro peso e

non costituisce più per l'aereonave un sovraccarico.

Lo stesso risultato si riesce ad ottenere quando si possa far muovere la navicella spostando così il centro di gravità e correggendo la coppia di raddrizzamento del dirigibile.

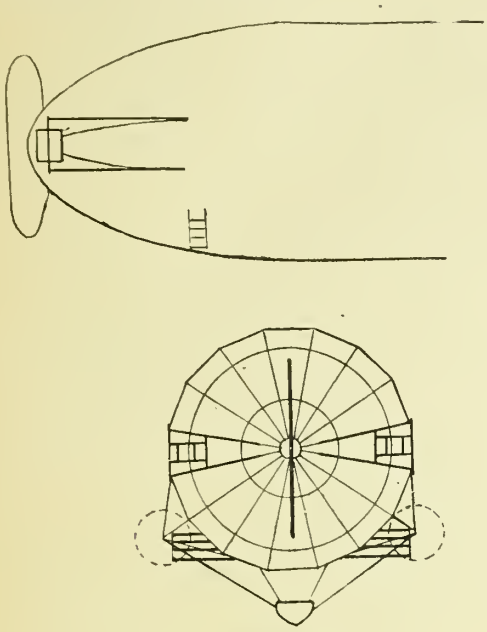


Fig. 1. — Prima forma.

Questo metodo fu impiegato nei primi « Zeppelin » e nei dirigibili tipo « Parseval » di cui noi comprammo un esemplare destinandolo al-

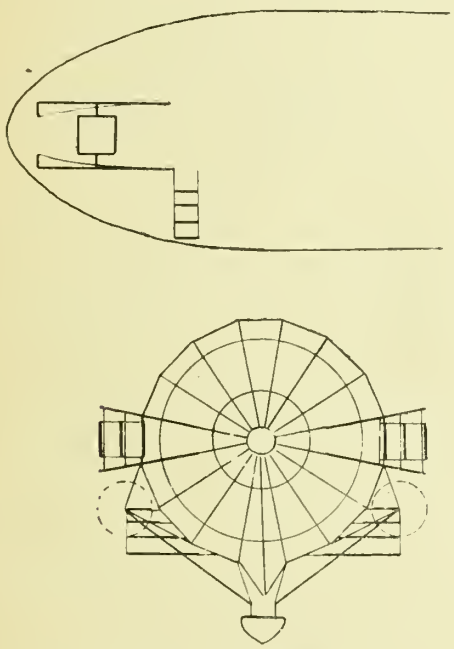


Fig. 2. — Seconda forma.

l'hangar di Campalto. Ma la navigazione di questo dirigibile sembrava tutt'altro che regolare, come ebbe ad osservare l'ing. Canovetti (*vedi Scienza per tutti, numero 24 del 24 dicembre 1913*).

Ai primi « Zeppelin », per la correzione di tale coppia di raddrizzamento, furono applicati e l'uno e l'altro metodo; e cioè impennaggio fisso posteriore e spostamento di un peso lungo la passerella di comunicazione fra le due navicelle.

È evidente quindi che l'impennaggio fosse limitato, come appare dalla figura 1.

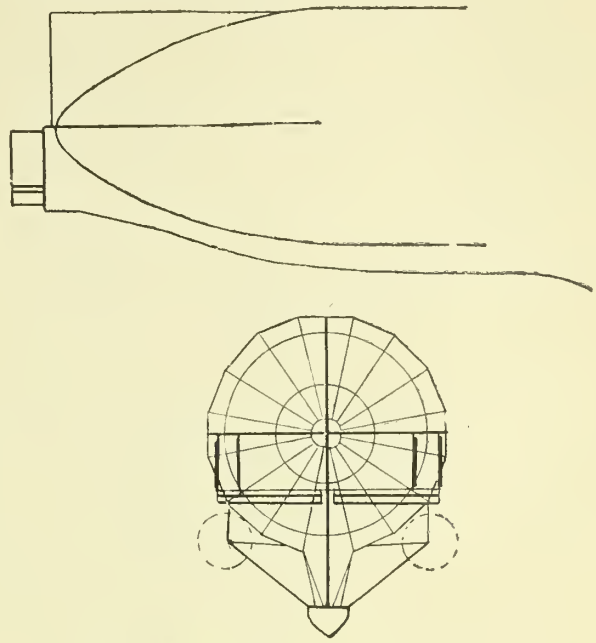


Fig. 3. — Terza forma.

Man mano però che la costruzione proseguiva e si migliorava, si svolgeva la tendenza ad aumentare gli impennaggi fissi (figura 2 - 3 - 4 - 5 - 6)

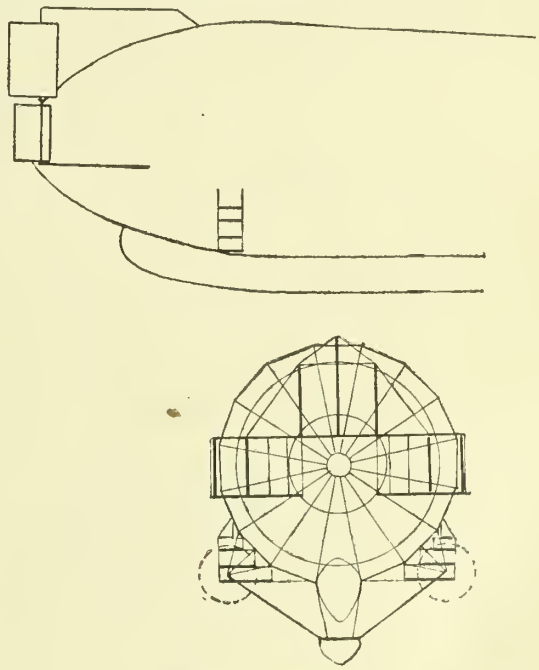


Fig. 4. — Quarta forma.

avvicinando per tal modo le forme del *Militare italiano* e dei nostri Forlanini *Leonardo da Vinci* e *Città di Milano*.

Da ultimo — e certo per ottenere una maggiore velocità — i dirigibili « Zeppelin », avvicinandosi alle forme di minima penetrazione, hanno

perduto posteriormente la loro forma cilindrica e, certo però a malincuore, hanno finito per assumere la caratteristica forma di sigaro allungato dei dirigibili delle altre nazioni (figura 7).

All'inizio delle ostilità l'armata aerea tedesca

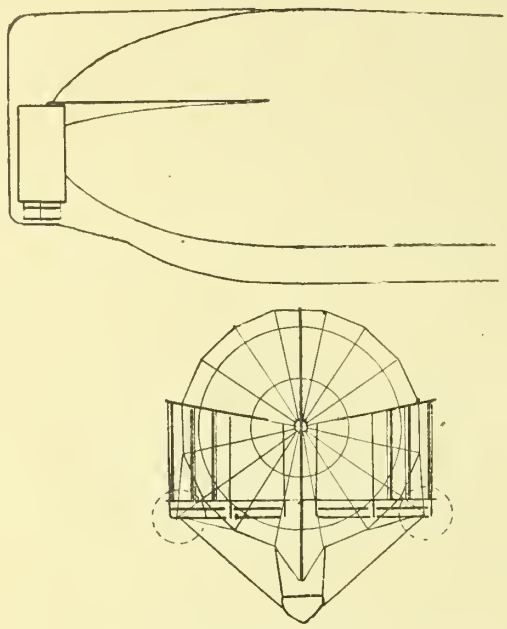


Fig. 5. — Quinta forma.

possedeva due tipi di « Zeppelin » che differivano essenzialmente nella cubatura: il tipo *L* da 23.000 a 27.000 mc. di volume della lunghezza di 158 m. e velocità oraria di circa 75 chilometri, addetto alla marina; ed il tipo *Z* della

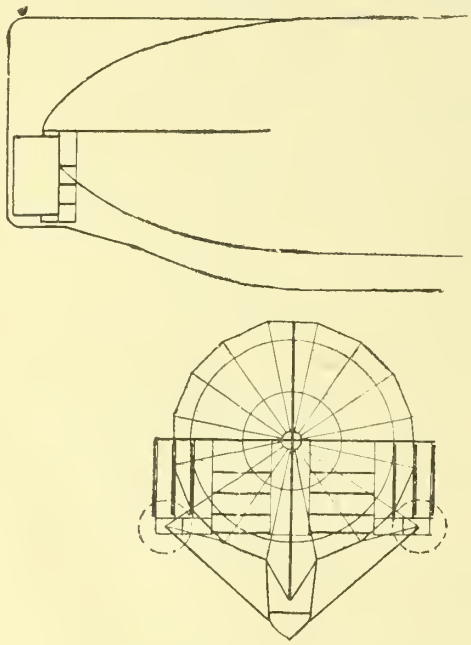


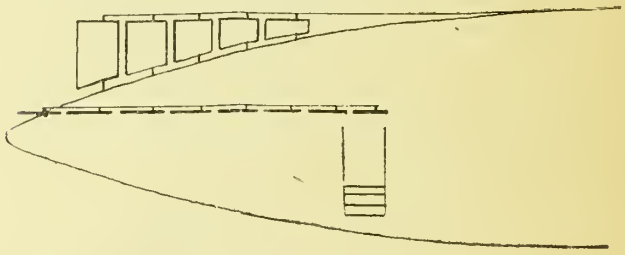
Fig. 6. — Sesta forma.

cubatura di 19.500 mc., addetto all'esercito. Entrambi i tipi avevano però le stesse disposizioni per l'armamento, per le navicelle e pei motori e risultavano identicamente costituiti come numero di scompartimenti (17) (figura 8).

Ultimamente è apparso il nuovo tipo modificato anche nella forma, disposto per la minore resistenza all'avanzamento e cioè ingrossato all'avanti e affusolato nella parte posteriore. Detto tipo ha un volume di 30.000 mc. e si compone di 18 scompartimenti. Naturalmente di questo tipo si conosce assai poco ed è per questo che non ci è possibile di apprestare maggiori dettagli intorno ad esso. Ed anche questo tipo sarebbe ora sorpassato dal « Super-Zeppelin » di 54.000 mc. di cubatura, esattamente il doppio dei 27.000 mc. di quando la Germania era scesa in guerra.

Del tipo *L* sappiamo che nel gennaio 1913 aveva tenuto l'aria per 31 ore consecutive, percorrendo 1700 chilometri senza fare scalo.

Del tipo *Z*, che dovette atterrare il 3 aprile 1913 per mancanza di benzina a Luneville, si



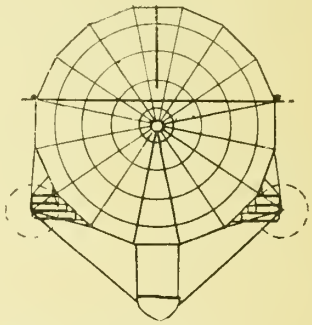


Fig. 7. — Settima forma.

può per contro dare una descrizione più dettagliata e di molto interesse.

La lunghezza dei *Z* è di 141 metri per 14,8 di diametro della sezione maestra. Essi hanno 19.500 mc. di volume con tre motori Maybach di 170 HP ciascuno: totale 510 HP. I motori sono muniti di silenziatore. La loro velocità propria è di 77 chilometri e raggiungono con facilità l'altezza di 2.200 m. potendo volare per parecchie ore a questa quota.

L'involucro è costituito da una carcassa di alluminio divisa in 17 scompartimenti formati di stoffa. Ogni scompartimento contiene un palloncino indipendente che è aperto alla sua estremità posteriore e si comporta come un pallone libero: vale a dire che il gas non ha alcuna pressione nel palloncino.

Questa è condizione di superiorità sui tipi

semirigidi (italiano) e flosci, in cui la pressione del gas è necessaria per mantenere la forma del dirigibile.

Fra questi palloncini vi sono delle vasche piene d'acqua che si possono vuotare a volontà e che costituiscono una riserva di zavorra. Detta disposizione dell'acqua, che serve anche per mantenere l'equilibrio, si nota nel tipo « Forlanini ».

Sotto il lungo involucro sono sospese le 2 navicelle: anteriore l'una (quella del comandante) posteriore l'altra.

Nella navicella anteriore è collocato un motore Maybach (170 HP) che mette in moto due eliche a 2 pale collocate sotto l'involucro, a destra e a sinistra del pallone. La trasmissione avviene direttamente per pignoni ad angolo.

piccola scala di alluminio. Dei montanti di alluminio che si incrociano in tutti i sensi uniscono intimamente il corridoio alla carcassa del pallone; cosicchè lo « Zeppellin » si può paragonare ad una immensa trave armata sollevata *da 17 palloni*, che si trovano rinserrati nella stessa.

Lungo tutto il corridoio corre una lastra di alluminio ondulata, della larghezza di 40 cm. È necessario però camminare chinati per non urtare la testa nei montanti di unione. A distanze regolari sono sospesi dei grandi recipienti cilindrici contenenti olio e benzina; ed il consumo del contenuto di detti recipienti si compie simultaneamente dalle due estremità, in modo da non turbare l'equilibrio del pallone.

Alle pareti del corridoio trovano posto con

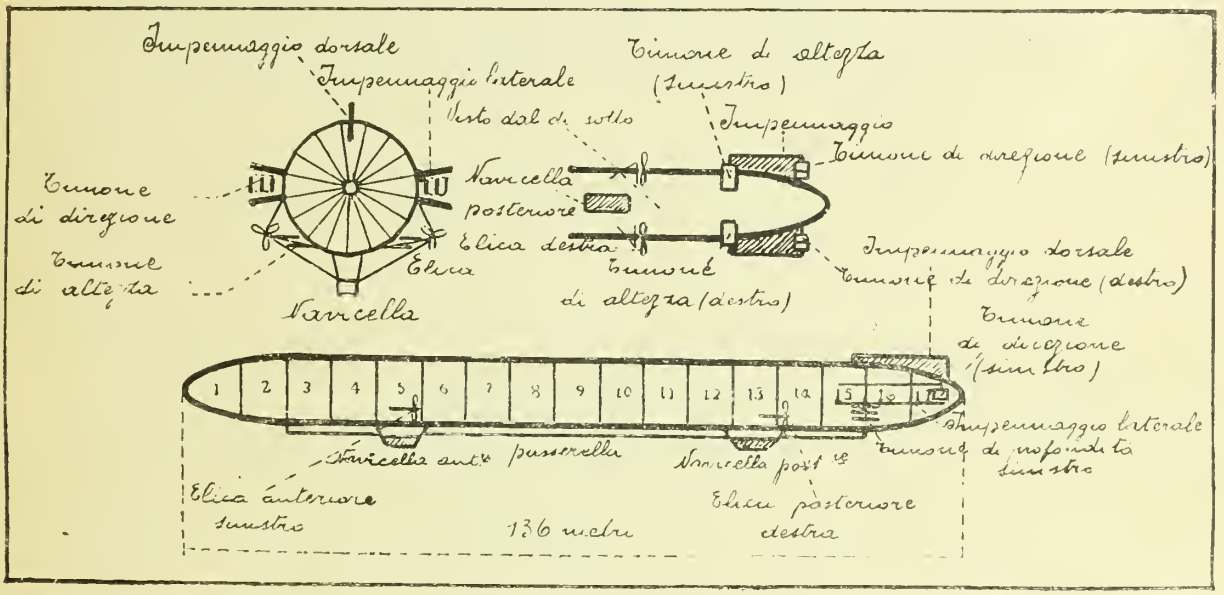


Fig. 8.

Gli altri 2 motori di 170 HP ciascuno, trovano posto nella navicella posteriore e mettono in moto due eliche a 4 pale, collocate a destra ed a sinistra del pallone, alla stessa altezza di quelle anteriori.

Sopra un lato della navicella è collocato un grande estintore, il quale, quando abbiano a manifestarsi dei ritorni di fiamma, entra subito in azione.

Il radiatore è fuori della navicella, rimanendo così ben esposto all'aria.

Nella parte posteriore si trovano il volante, che comanda i piani di altezza, ed il timone di direzione.

Un corridoio a forma di *V* riunisce le due navicelle. Esso corre lungo tutto l'asse longitudinale del pallone per una lunghezza di 80 metri, formando una pinna dorsale. A detto corridoio, che risulta quindi più avvicinato al corpo del pallone, si accede dalle navicelle per mezzo di una

disposizione minuziosamente ordinata, pale, picconi, corde di vario diametro, parti di ricambio.

Nel mezzo del corridoio c'è una specie di ridotto che serve di quadrato per gli uomini dell'equipaggio ed accoglie per questo delle amache sospese. Vicino a detto quadrato poi si apre una cabina che è riservata agli ufficiali e prende luce da quattro finestrini. In essa vi sono anche degli strumenti di precisione come barometri, altimetri, termometri registratori, mentre gli strumenti contagiri delle eliche — anemometri e termometri indicanti la temperatura del gas nei palloncini — si trovano nelle navicelle.

Vicino a detta cabina centrale c'è un *water-closet* moderno ed una camera oscura dotata del necessario per sviluppare immediatamente le fotografie prese. Infine deve essere rilevata una seconda cabina contenente l'apparecchio di radiotelegrafia. L'antenna esce per mezzo di un tubo di vetro nella parte inferiore dell'aereonave. Gli

apparecchi sono della portata di 200 chilometri circa.

Lungo il corridoio vi sono anche cavi di comando che assicurano la segnalazione delle manovre fra le due navicelle.

Nella parte posteriore della navicella anteriore sporge un grosso tubo ovale d'alluminio collocato fra due palloncini. Detto tubo è chiuso nella parte inferiore da una valvola in legno, aperta la quale si ha il passaggio ad una scala interna in alluminio che permette di recarsi sulla parte superiore del dirigibile, con una ascesa di circa 16 metri.

La scala sbocca su una piattaforma d'alluminio di 3 metri quadri, che ha tutto intorno una piccola ringhiera. Sulla piattaforma sono collocate 2 mitragliatrici o cannoncini speciali a sezione semi-circolare: l'uno a destra e l'altro a sinistra della nervatura assiale.

Dei perni speciali incastrati nella piattaforma sopportano queste armi che possono tirare in caccia o in ritirata guardando ciascuna un lato del dirigibile.

Un'altra mitragliatrice trova posto nella navicella anteriore e due ne porta la navicella posteriore; di modo che il dirigibile può disporre di cinque bocche da fuoco per la sua difesa.

Il munizionamento di bombe esplosive e l'apparecchio di lancio delle stesse è collocato nella cabina del corridoio posto sotto il centro di gravità del dirigibile.

Gli *Z* possono portare circa 2000 chilogrammi di munizionamento conservando un raggio di azione di 1000 chilometri.

Essi possono quindi gettare le proprie bombe a 500 chilometri di distanza dal proprio posto di attacco e poscia ritornarvi senza fare scalo. In fine le navicelle di queste potenti aereonavi portano altresì due proiettori, entrambi alimentati da commutatori collocati nella navicella anteriore.

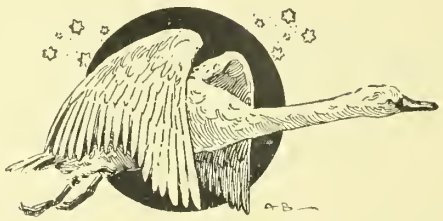
Per quel che riguarda la potenzialità di stabilità e di effetti degli « Zeppelin » è da ricordarsi una esperienza compiuta lasciando cadere da bordo un sacco di caucciù contenente 600 litri d'acqua: quindi un peso di 600 chilogramni, che era sospeso alla cabina centrale. Il cavo che teneva il sacco fu tagliato, e il dirigibile sopportò benissimo questa perdita di 600 chilogrammi di zavorra. Si afferma altresì che dove il sacco d'acqua cadde, si produsse un imbuto conico di 2 metri di diametro per 1 metro di profondità, e che i rottami si irraggiarono fino a 30 metri di distanza. Ciò può dare una idea dell'effetto che potrebbe produrre una bomba la quale fosse carica invece che d'acqua di 600 chilogrammi di *tritolo!*

Risulta che i tedeschi fanno uso a bordo dei loro dirigibili di bombe del peso di 200, 100 e 50 chilogrammi, ed anche di granate incendiarie.

Quanto all'equipaggio degli *Z*, esso si compone del comandante (capitano o tenente di vascello e capo supremo a bordo), di un secondo (tenente o insegna che ha la missione di aiutare il primo e rimpiazzarlo), di un capo-meccanico incaricato dei motori, di un graduato radiotelegrafista, ed infine di 8 o 10 uomini tra aereostieri, meccanici e serventi alle mitragliatrici.

Benchè giornali svizzeri abbiano dato notizie talvolta dettagliate sia sui nuovi tipi *L* di 30,000 mc. e super-Zeppelin da 54,000 mc., e altri dati sieno stati ricavati da Zeppelin distrutti e caduti nelle mani degli alleati, esse notizie tuttavia si palesano talvolta contraddittorie e quindi non si devono accettare che con beneficio di inventario.

BIEGO DI COSTA BISSARA.



„CARBURATORE ITALIANO FEROLDI"
TORINO

LA GUERRA NELL'ARIA

Diario dei principali avvenimenti nei mesi di Maggio, Giugno e Luglio 1916 -- Prospetto delle attività degli "Zeppelin" e delle loro risultanze dal Luglio 1914 al Luglio 1916 -- Le operazioni sul fronte italiano nei mesi di Maggio, Giugno e Luglio 1916 -- Informazioni e giudizi della stampa -- I Re dell'aria -- Notiziario -- Il Libro d'Oro dell'Aviazione Italiana -- In Memoriam.

ATTIVITÀ DEGLI "ZEPPELIN".

STAVANGER, 4 *maggio*.

« Lo Zeppelin L. 20 » è stato veduto ieri mattina alle 10 sulla parte meridionale della costa dello Jader. Il dirigibile sembrava danneggiato. Avanzava lentamente in direzione nord a piccola altezza e finì per toccare l'acqua. Corre voce che l'equipaggio si sarebbe gettato fuori delle navicelle

Il 32° bombardamento dell' Inghilterra.

LONDRA, 3 *maggio*.

Iersera cinque dirigibili nemici attaccarono la costa nord-est dell'Inghilterra e la costa sud-est della Scozia. I movimenti delle aeronavi sembravano incerti. Alcune bombe furono lanciate nelloYorkshire, ma mancano i particolari circa i danni causati.

LONDRA, 4 *maggio*.

Il « Lloyd » annunzia che lo « Zeppelin L. 20 », ridotto a niente più che un rottame, approdò ad Hasurjor presso Stavanger. L'equipaggio fu fermato a cura delle autorità norvegesi.

CRISTIANIA, 4 *maggio*.

Secondo il « Morgenbladet » di Stavanger lo « Zeppelin L. 20 » fu obbligato a cercare rifugio al disopra della Norvegia, perchè si trovava inseguito da un incrociatore francese del Mare del Nord.

LONDRA, 4 *maggio*.

L'incursione degli « Zeppelin » nella notte del 2 si svolse sopra una considerevole estensione del litorale orientale. Vi presero parte cinque o sei dirigibili almeno; ma le osservazioni fatte in varie ore della notte su numerosi punti fra Rattray Head in Scozia e il litorale nord del Norfolk fecero credere che i dirigibili fossero forse più numerosi. Nondimeno non vi furono che due tentativi di avanzare verso l'interno. Caddero su numerose località un centinaio di bombe, ma esse venivano sparpagliate; un certo numero di esse andò a cadere in località disabitate ed altre in mare, così che è difficile darne le cifre esatte. Soltanto in una località gli aggressori causarono vittime e molti danni materiali. Diciotto case vi furono danneggiate da dodici bombe esplosive e da quattro incendiarie, che uccisero sei uomini fra cui un soldato, tre donne e ferirono 19 uomini fra cui tre soldati e otto donne.

Nelle altre località alcune bombe ferirono leggermente un soldato ed un bambino.

Furono arrecati danni anche ad un deposito; alcune ville ebbero sopra tutto i vetri rotti.

Soltanto per due volte gli « Zeppelin » furono a portata dei cannoni anti-aerei, ma si affrettarono ad uscire dal raggio della loro azione.

BASILEA, 5 *maggio*.

Un comunicato dello Stato Maggiore della Marina segnala che una squadra di dirigibili navali attaccò la notte sul 3 maggio la parte centrale e settentrionale della costa britannica, lanciando numerose bombe verso Middlesborough e Stocktown, verso Sunderland, su

Hartlepool, sulla costa sud, del fiume Tees ed all'entrata del Firth of Forth.

Il comunicato aggiunge che, malgrado un violento bombardamento, tutti i dirigibili tornarono alle loro basi, salvo l'« L. 20 » che, trascinato verso il nord da un forte vento di sud, cadde in mare, perdendosi verso Stavanger. L'equipaggio si salvò.

La fine dello Zeppelin « L. 20 ».

LONDRA, 5 *maggio*.

Il comandante dello « Zeppelin L. 20, » naufragato sulla costa norvegese ha confessato che la sua aeronave è una delle cinque che parteciparono all'incursione di martedì sera sulla costa nord-orientale inglese.

Ieri verso mezzodì la popolazione di Stavanger scorse l'aeronave che si avvicinava alla costa calando rapidamente. Pareva gravemente danneggiata perchè procedeva a scosse o a sbalzi, come se il motore si rifiutasse di funzionare. Incontro ai naufraghi fu mandata una torpediniera. Poco dopo lo « Zeppelin, » che ormai si librava a una trentina di metri sulla superficie del mare, raggiunse la spiaggia. Tentò di prendere terra, ma cozzò violentemente contro l'alta scogliera, che non riuscì a scansare. Il mostro ferito si spezzò in due parti, e precipitò in mare.

Dell'equipaggio sei uomini si gettarono a capofitto nell'acqua; gli altri rimasero a bordo. L'equipaggio sommava in tutto a 18 uomini e tre ufficiali.

L'aeronave venne subito tirata nella spiaggia, dove è costodita da un drappello di truppa.

Il corrispondente dell'*Evening News* da Cristiania riferisce il racconto fatto dal capitano dell'aeronave, che era di recente costruzione, lunga 210 metri con un diametro di 26 metri, e sei motori di 80 cavalli ciascuno. Il capitano Stabbert, che comandava lo « Zeppelin », ha narrato che tornando dall'Inghilterra fu sopraffatto dalla bufera che lo costrinse a mutare rotta molte volte, vagando alla ventura al largo del Mare del Nord. All'alba, poichè la provvista di benzina era quasi esaurita, decise di scendere sulla costa norvegese, verso la quale il vento lo aveva sospinto.

Il racconto dell'ufficiale tedesco sembra però inverosimile, perchè non si è avuta alcuna bufera nel Mare del Nord durante la notte di mercoledì. Si crede invece più probabile che un guasto al macchinario dell'aeronave sia stato prodotto dai cannoni antiaerei inglesi.

LONDRA, 5 *maggio*.

L'Ammiragliato annuncia:

Uno « Zeppelin » è stato distrutto da una nostra squadra di incrociatori leggieri, al largo della costa Schleswig.

Bombardamento di Salonicco e distruzione dello « Zeppelin Z. 85 ».

SALONICCO, 5 *maggio*.

La scorsa notte uno « Zeppelin » ha volato su Salonicco e sulla rada.

Cannoneggiato dalla flotta il dirigibile sarebbe caduto in fiamme alla foce del Vardar.

BERLINO, 5 *maggio*.

Il dirigibile « L. 7 » non è tornato da una ricognizione. Secondo un comunicato ufficiale dell'Ammiragliato britannico, esso fu distrutto il 4 corrente nel Mar del Nord da forze navali inglesi.

LONDRA, 6 *maggio*.

Dal 1° maggio gli inglesi hanno al loro attivo la distruzione di tre « Zeppelin ». Uno è quello danneggiato presso la costa inglese e naufragato mercoledì presso Stavanger in Norvegia, l'altro è stato distrutto ieri presso la costa dell'isola di Sylt nello Schlesvig da un incrociatore leggiero mediante fuoco ben diretto. Il terzo è stato distrutto pure ieri presso Salonicco dagli alleati, probabilmente per mezzo di aeroplani.

Dal principio di febbraio, gli « Zeppelin » distrutti, secondo i comunicati ufficiali, ammontano a sei.

LONDRA, 6 *maggio*,

Un dispaccio dell'*Agenzia Reuter* da Salonicco, confermando la distruzione dello « Zeppelin » dice che soltanto uno fra i trenta uomini componenti l'equipaggio si è salvato.

Il comandante della grande flotta annunzia che lo « Zeppelin » fu distrutto dalle navi *Galatea* e *Phaeton*. Lo « Zeppelin » pareva operasse una ricognizione.

Il vice-ammiraglio di Rodeck riferisce da Salonicco che alle 2.30 del mattino lo « Zeppelin » si avvicinava a Salonicco. Mentre passava al disopra del porto la flotta aprì contro di esso un violento fuoco e lo colpì. L'aeronave cadde in fiamme presso la foce del Vardar. Nessuno dell'equipaggio rimase vivo.

PARIGI, 6 *maggio*.

Il *Temps* ha da Salonicco:

« L'enorme carcassa dello « Zeppelin » abbattuto nello stagno al delta del Vardar, sarà probabilmente qui trasferita, malgrado le difficoltà che presenta l'operazione. Si ignora ancora se l'esplosione fu dovuta ai proiettili francesi o fu opera dello stesso equipaggio tedesco per rendere il dirigibile inutilizzabile. I dodici membri dell'equipaggio, qui condotti, sono stati interrogati stamane. Essi sono: un tenente in prima, 2 tenenti in seconda, 3 sergenti maggiori e 6 sottufficiali.

« Nel primo interrogatorio sommario, i 12 tedeschi catturati pretendono di essere l'equipaggio completo, ma si crede che esso si sia diviso in due bande. Se è così, anche la seconda non potrà tardare ad essere catturata ».

Lo « Zeppelin L. 7 » distrutto da un sommergibile inglese.

LONDRA, 6 *maggio*.

Forse la distruzione dello « Zeppelin L. 7 », presso la costa della Schlewig rimarrà una delle avventure più sorprendenti della guerra. Era già singolare che una nave aerea fosse stata abbattuta da navi marine, ma l'episodio diventa ancora più singolare coll'aggiunta del nuovo comunicato dell'Ammiragliato, che il colpo di grazia è stato vibrato da una nave sottomarina.

Il comunicato non dice se il sommergibile inglese, comandato dal tenente Feilman, ha affondato l'enorme gigante dell'aria, abbattuto ma galleggiante presso le coste tedesche, con cannonate o con un siluro; certo è che appare come una romanzesca avventura questa toccata al colossale dirigibile che, rifugiatosi nelle proprie coste dove si riteneva sicuro, si vide sorgere improvvisamente accanto, dalle profondità del mare, una micidiale zanzara, che gli diede un colpo col pungiglione e lo finì. Anche il salvataggio di sette membri dell'equipaggio del dirigibile da parte del sommergibile pone l'ultimo tòcco a questa straordinaria avventura, che si è mantenuta drammatica sino all'ultimo col bombardamento da parte di incrociatori tedeschi dell'audace sommergibile che recava il carico dei marinai tedeschi.

Certo, la straordinaria fortuna che ha permesso alla flotta inglese di abbattere tre « Zeppelin » in tre giorni consecutivi — « L. 20 » presso la costa norvegese, « L. 7 » giovedì presso la costa dello Schleswig, il dirigibile aquartierato a Sofia abbattuto dai cannoni della flotta a Salonicco venerdì — è qualcosa più del semplice caso, perchè questi primi scontri fra navi e dirigibili costituiscono il migliore augurio in vista della vera importanza, che gli « Zeppelin » andavano assumendo nella loro reale funzione di esploratori aerei. I dirigibili, che giungono sino alla costa scozzese, debbono provenire da Cuxhaven o da Heligoland, percorrere enormi distanze col rischio di trovarsi a corto di petrolio, come ha ammesso il comandate dell'« L. 20 ». Queste ed altre circostanze favorevoli rivelano che è ora il momento di vibrare colpi risoluti contro la flotta aerea tedesca: evidentemente la flotta inglese non perde l'occasione e d'ora innanzi i dirigibili tedeschi dovranno usare estrema prudenza nelle loro esplorazioni. È anche assai seccante per i loro equipaggi sapere che il dirigibile abbattuto a Salonicco volava ad un'altezza superiore ai 2000 metri, ciò che dimostra che nemmeno a quelle altitudini possono più considerarsi sicuri di fronte ad un ben diretto fuoco di artiglieria.

LONDRA, 8 *maggio*.

Sembra che l'impresa del sommergibile inglese il quale diede il colpo di grazia allo « Zeppelin L. 7 », sia anche più singolare di quello che si credeva, il sommergibile si era sollevato dall'acqua quando vide il dirigibile molto danneggiato dal fuoco degli incrociatori *Galatea* e *Phaeton*.

Non lungi era un incrociatore tedesco che si dirigeva a tutto vapore verso lo « Zeppelin », ma il sommergibile inglese non si lasciò sfuggire l'occasione di dare il colpo di grazia all'aeronave, sulla quale aprì il fuoco completando in breve la sua distruzione Presto i corpi dei naufraghi furono visti dibattersi nell'acqua. Il sommergibile inglese si dedicò allora a salvarli, e ne aveva presi già sette, a bordo quando cominciarono ad infittire i colpi di cannone dell'incrociatore tedesco, il quale sparava contro il sommergibile incurante del pericolo che correvano i marinai tedeschi. Perciò il sommergibile si sommerse dopo essere stato colpito sebbene non gravemente da un colpo, e dovette abbandonare il resto dell'equipaggio tedeso alla sua sorte.

ZURIGO, 8 *maggio*.

Sulla distruzione dello « Zeppellin L. 7 » presso Horns Riff, sulla penisola di Jutland, l'*Agenzia Wolff* reca la narrazione dell'equipaggio di un vapore da pesca, che asserisce di essere stato spettatore della lotta tra una squadra inglese composta di 21 unità e lo « Zeppellin », ad 8 miglia ad ovest del faro di Horns Riff.

Secondo questa versione, lo « Zeppelin » assalì la squadra, che si sparpagliò. Due sole navi da guerra rimasero nelle vicinanze. Il dirigibile sparò due colpi senza apparente successo. Allora una delle navi sparò tre volte sullo « Zeppelin », che si ritirò apparentemente non colpito; ma poco dopo, con una forte esplosione, esso cadde nell'acqua.

Il vapore da pesca avrebbe tentato di avvicinarsi, ma — dice la *Wolff* — le navi da guerra non lo permisero.

BASILEA, 8 *maggio*.

Si ha da Berlino:

Un comunicato ufficiale della marina dice: Dinanzi alla costa della Fiandra il 5 corrente, nel pomeriggio, un aeroplano nemico fu abbattuto in un combattimento aereo con partecipazione di una delle nostre torpediniere. Forze inglesi arrivanti in quel momento impedirono di salvare gli occupanti l'apparecchio. Una nostra torpediniera catturò il 6 corrente dinanzi alla costa di Fiandra un aeroplano inglese intatto e catturò i due ufficiali che lo occupavano. Ad ovest di Horns Riff il sommergibile inglese « E 31 » fu affondato la mattina del 5 corrente dall'artiglieria di una nostra nave. Il dirigibile « L 7 » non rientrò da una ricognizione. Secondo il comunicato ufficiale dell'Ammiragliato britannico fu distrutto il 4 corrente nel mare del Nord da forze navali inglesi. (*Stefani*).

PARIGI, 13 *maggio*.

I giornali francesi riferiscono dal « Russkoie Slôvo » una statistica interessante delle perdite subite dagli austro-tedeschi nell'aviazione durante il primo trimestre 1916. Queste perdite ammontano a sei « Zeppellin », un dirigibile di altro sistema, tre aerostati sistema Draken, dieci cervi volanti, 33 aeroplani di cui sette a motore doppio e nove idrovolanti.

STOCCOLMA, 11 *maggio*.

Un ingegnere svedese, che fece un soggiorno di quattro mesi alla scuola di Johannisthal, dichiara che uno « Zeppelin » vi fu completamente distrutto. L'equipaggio intero rimase ucciso. Fu vietato di parlare di questo incidente.

LONDRA, 15 *maggio*.

I giornali hanno da Copenaghen:

Uno « Zeppelin » fu visto ieri all'altezza di Feie sulla costa occidentale della Norvegia, inseguito da tre cacciatorpediniere inglesi. Improvvisamente lo « Zeppelin » cominciò a discendere e quando scomparve nella nebbia era soltanto a cento piedi sopra il livello dell'acqua. Si suppone che sia stato colpito dai cannoni.

COPENAGHEN, 4 *giugno*.

Verso mezzogiorno lo « Zeppelin L. 24 » che pareva andasse alla deriva e fosse gravemente avariato, ha volato sopra Sonderno, Fano e Hom ed è stato trascinato dal vento verso la Germania.

LONDRA, 4 *giugno*.

Un pescatore dichiara di aver veduto ieri uno « Zeppelin » colpito da granate distrutto a 40 miglia al largo del canale di Thyboren sulla costa nord-est della Danimarca. Tutto l'equipaggio è perito. D'altra parte il giornale *Extrablaad* dice che i pescatori hanno visto ieri un altro « Zeppelin » distrutto ad alcune miglia da Ringköbig (sulla costa occidentale danese, a sud di Thyboren).

LONDRA, 15 *giugno*.

L'*Evening News* ha da Amsterdam in data 13 corr.: Una squadra tedesca composta di sette grandi navi da guerra e preceduta da uno « Zeppelin » fu veduta alle 18.30, mentre passava le isole Frisie, dirigendosi verso ovest.

L'azione degli « Zeppelin » nella battaglia navale dello Jutland.

Gli «Zeppelin» non esplicarono l'azione che è stata loro attribuita. Uno soltanto comparve ed esplicò un'azione durante brevissimo tempo e si ritirò sotto un violento fuoco. Sembrava fosse rimasto danneggiato.

D'altra fonte invece:

Ecco dopo il principio della battaglia che uno dei più grossi incrociatori tedeschi, colpito in pieno due volte, fu avvolto da una cortina di fiamme e affondò in pochi minuti. Allora anche le *dreadnoughts* tedesche che fino a quel momento si erano tenute in disparte entrarono in azione; ciò che diede immediatamente al nemico un'enorme preponderanza di navi e di cannoni. Ben presto la flotta assalitrice perdette la sua libertà di movimento dal grande numero di sommergibili nemici e di *Zeppelin* in ricognizione che bombardavano dall'alto, e fu costretta a sostenere l'urto nemico entro una zona stretta e limitata.

PIETROGRADO, 18 *luglio*.

(*Ufficiale*). Uno « Zeppelin », che ha volato su Riga, ha lanciato su diversi quartieri della città tredici bombe.

AMSTERDAM, 20 *luglio*.

Il dirigibile tedesco « Schütte-Lanz » è giunto ieri a Costantinopoli. Così una notizia *Stefani* da Amsterdam.

LONDRA, 22 *luglio*.

Uno Zeppelin sarebbe stato distrutto, secondo telegrammi dall'Aja segnalati da Londra, dai cannoni antiaerei russi presso Riga. L'aeronave colpita precipitò al suolo dentro le linee tedesche e dovette essere fatta a pezzi. La maggior parte dell'equipaggio fu salvato.

PIETROGRADO, 27 *luglio*.

Nel Mar Baltico il 25 corrente all'entrata del golfo di Finlandia presso la frontiera a sud di Abo e delle isole Aland uno Zeppelin nemico ha gettato alle 6.30 della sera circa 15 bombe. Nessun danno sulla costa o alle navi. Lo Zeppelin bombardato dalle nostre batterie, scomparve verso sud.

34° bombardamento dell' Inghilterra.

LONDRES, 29 *juillet*.

Des dirigeables allemands ont, ce matin de bonne heure, exécuté un raid sur la côte orientale.

Le nombres des dirigeables n'a pas encore été établi.

On annonce qu'ils auraient franchi la côte dans le comté d'York et le couté de Lincoln.

Des bombes ont été lancées. Les détails manquent.

LONDRA, 29 *luglio*.

(*Ufficiale*). Tre dirigibili hanno preso parte al raid aereo sulla costa orientale fra la mezzanotte e l'1.30 del mattino. Vennero lanciate 32 bombe. Nessun danno materiale. Nessun ferito, nè morto. Numerose altre bombe sarebbero cadute in mare. In una località i cannoni antiaerei che si trovavano in azione sono riusciti ad allontanare i dirigibili dal loro obiettivo. I dirigibili sembra sieno stati seriamente ostacolati dalla nebbia.

LONDRA, 31 *luglio*.

L'Ammiragliato comunica:

Alle ore 5.15 del mattino un nostro aeroplano inseguì ed attaccò uno « Zeppelin » a trenta miglia della costa orientale. Il pilota tirò due volte il contenuto della sua mitragliatrice contro lo « Zeppelin »; poi fu momentaneamente messo fuori di combattimento da un pezzo della sua mitragliatrice, che si distaccò e lo stordì. Quando il pilota riprese la conoscenza, lo « Zeppelin » non era più visibile ed il pilota ritornò alla sua base.

Riassunto delle attività degli "Zeppelin„ e delle loro risultanze

dal Luglio 1914 al Luglio 1916

75 bombardamenti - 1596 vittime.

Anno 1914.

Agosto 24: Bombardamento d'Anversa, 26 morti e feriti — 29: Bombardamento della stazione di Mlawa, 23 morti.

Settembre 1: Bombardamento d'Anversa, 10 feriti — 25: d'Ostenda, senza vittime — 28: di Varsavia, 3 feriti — 29: di Bielostok, 11 scolari uccisi.

Novembre 24: Bombardamento di Varsavia, senza vittime — 25: di Plock, senza vittime.

Dicembre 22: Bombardamento di Varsavia, 90 morti; 50 feriti — 25: di Nancy, 2 morti.

Anno 1915.

Gennaio 19: 1° Bombardamento dell'Inghilterra, 4 morti; 9 feriti.

Febbraio 22: Bombardamento di Calais, 5 morti.

Marzo 17: Bombardamento di Calais, 8 morti; 9 feriti — 21: 1° bombardamento di Parigi, 1 morto; 7 feriti — 26: Bombardamento di Lovitza (?).

Aprile 11: Bombardamento di Nancy, senza vittime — 12: di Bailleul, 4 morti — 14: 2° bombardamento dell'Inghilterra, senza vittime — 15: 3° bombardamento dell'Inghilterra, senza vittime — 20: bombardamento di Créchanow, senza vittime — 30: 4° bombardamento dell'Inghilterra, senza vittime.

Maggio 10: 5° bombardamento dell'Inghilterra, 2 morti — 17: 6° bombardamento dell'Inghilterra, 2 morti, 11 feriti — 17: bombardamento di Calais, 4 morti — 26: 7° bombardamento dell'Inghilterra, 3 morti — 31: 8° bombardamento dell'Inghilterra, 7 morti.

Giugno 4: 9° bombardamento dell'Inghilterra, senza vittime — 6: 10°, 24 morti: 40 feriti — 15: 11°, 16 morti; 40 feriti.

Agosto 7: Bombardamento d'un treno sanitario in Russia, 3 morti — 7: di Siedletz (Russia), 30 morti — 9: di Bielostock, 1 morto; 1 ferito — 9: 12° dell'Inghilterra, 14 morti; 14 feriti — 12 13°, 6 morti: 23 feriti — 17: 14°, 10 morti; 36 feriti.

Settembre 7: 15° bombardamento dell'Inghilterra, 17 morti; 39 feriti — 8: 16°, 38 morti; 124 feriti — 11: 17°, senza vittime — 12: 18°, senza vittime — 13: 19°, senza vittime.

Ottobre 3: Bombardamento di Châlons-sur-Marne, senza vittime — 12: della regione di Dwinsk, senza vittime — 13: di Chateaux-Thierry, senza vittime — 13: 20° dell'Inghilterra, 56 morti: 114 feriti — 15 della regione di Dwinsk; vittime tedesche (1) — 15: di Minsk, senza vittime — 23: di Riga, (?) — 26: d'Epernay, senza vittime.

Anno 1916.

Gennaio 29: 2° bombardamento di Parigi, 26 morti; 32 feriti — 30: Bombardamento dei dintorni di Parigi, senza vittime — 31: 21° bombardamento dell'Inghilterra, 61 morti: 101 feriti — 31: Bombardamento di Salonicco, 18 morti; 37 feriti.

Febbraio 1: Bombardamento della nave carboniera inglese « Franz Eischer », 13 morti.

Marzo 5: 22° bombardamento dell'Inghilterra, 13 morti; 32 feriti — 7: Bombardamento di Revigny, senza vittime — 7: di Minsk, (?) — 17: di Kara-Burn (Salonicco), senza vittime — 19: 23° bombardamento (abortito) dell'Inghilterra, senza vittime — 31; 24°, 43 morti; 66 feriti.

Aprile 1: 25° bombardamento dell'Inghilterra, 16 morti; 100 feriti — 2: 26°, 10 morti; 11 feriti — 2: 27° (abortito), senza vittime — 3: di Dunkerque, 2 morti; 4 feriti — 5: 28° dell'Inghilterra, 1 morto; 9 feriti — 24: 29°, 1 ferito — 25: 30°, senza vittime — 25: della regione d'Etaples, 2 feriti — 26: 31° dell'Inghilterra, senza vittime — 26: di Gatzvichi (Russia) (?) — 28: di Rienitza (Russia) (?).

Maggio 2: 32° bombardamento dell'Inghilterra, 17 morti; 44 feriti — 3; 33° senza vittime.

Luglio 29: 34° bombardamento dell'Inghilterra senza vittime.

58 " Zeppelin " perduti.

Anno 1914.

Agosto 6: Il primo « Zeppelin » è abbattuto presso Liegi — 8: L'aviatore francese Finck distrugge uno « Zeppelin » in un hangar di Metz (Lorena) — 19: Due « Zeppelin » abbattuti dall'uragano — 22: Il « Z. 8 » abbattuto dalle artiglierie antiaeree tra Celle e Badonviller (presso Nancy) — 29: Uno « Zeppelin » distrutto a Mlawa (Polonia) dai cannoni russi.

Settembre 6: Uno « Zeppelin » preso dai russi a Seradz — 28: Uno « Zeppelin » abbattuto dai cannoni russi e catturato a Modlin (presso Varsavia).

Ottobre 11: L'aviatore inglese Marix distrugge uno « Zeppelin » nell'hangar di Düsseldorf — 14: Uno « Zeppelin catturato presso Varsavia.

Novembre 15: Uno « Zeppelin » abbattuto dall'uragano presso Mäestricht (Belgio) — 21: Attacco degli hangars di Friedrichshafen in Germania: distruzione d'uno « Zeppelin » terminato e d'un altro quasi terminato.

Anno 1915.

Gennaio 23: Uno « Zeppelin » cade in mare, sotto gli occhi dei pescatori di Nordwich.

Febbraio 6: Uno « Zeppelin » affonda nel Mare del Nord, tornando dall'Inghilterra — 16: L' « L. 3 » si incaglia alle isole Fanoè (Danimarca) — 17: L. « L. 4 » va alla deriva: l'equipaggio si salva sugli scogli di Boersmore (Jutland), ad eccezione di quattro persone che periscono con il dirigibile — 26: L'uragano sperde nell'Adriatico uno « Zeppelin » uscito da Pola.

Marzo: 3: « Zeppelin » abbattuto dalla tempesta presso Cologna — 5: L' « L. 9 » perduto in mare a 20 miglia dalla baia di Wimereux (stretto di Dover) — 6: L' « L. 8 » va alla deriva; s'impiglia negli alberi e si abbatte a Tirlemont (Belgio) — 21: Uno « Zeppelin » — andato su Parigi — è colpito dai cannoni antiaerei e precipita appena superate le linee — 28: « Zeppelin » distrutto dalla burrasca.

Aprile 12: Uno « Zeppelin » colpito dalle batterie d'Ypres si abbatte sul canale di Bruges, a Gand — 18: « Zeppelin » distrutto negli hangars di Metz — 19: Uno « Zeppelin » è distrutto da un aviatore inglese negli hangars di Gontrode — 28: Il capitano Happe danneggia 2 « Zeppelin » a Friedrichshafen.

Maggio 10: « Zeppelin » abbattuto tra Bruxelles e Gand — 21: Uno « Zeppelin » fugge da Königsberg e si perde nel mare — 26: Uno « Zeppelin » colpito in Inghilterra cade al largo d'Heligoland.

Giugno 7: L' « L. Z. 38 » è incendiato nell'hangar di Everé (presso Bruxelles) dai tenenti inglesi Wilson e

(1) Lo « Zeppelin » lasciò cadere quasi tutto il suo carico di proiettili sulle trincee tedesche, causando gravi perdite e provocando grande panico.

Mills — 7: L' « L. Z. 37 » abbattuto da Warneford — 19: L' « L. Z. 4 » scompare — secondo la confessione dell'Agenzia ufficiale germanica — 22: Uno « Zeppelin » s'incendia presso Zeebrugge (Belgio).

Luglio 2: Uno « Zeppelin » scoppia a Bruxelles — 9: Uno « Zeppelin » s'abbatte presso Gand.

Agosto 9: Uno « Zeppelin » è abbattuto dai cannoni e dagli aviatori, dopo un bombordamento, in Inghilterra.

Novembre 6: Uno « Zeppelin » scoppia a Poix — Saint-Hubert (Francia) — 15: Uno « Zeppelin » incendiato dalle artiglierie a Grodno (Russia) — 17: Il « Z. 36 » scoppia presso Amburgo — 18: Il « Z. 18 » esplode a Pondern (Schleswig-Holstein) — 27: « Zeppelin » distrutto a Bitterfeld (Brandeburgo).

Dicembre 17: Uno « Zeppelin » esplode presso Namur (Belgio).

Anno 1916.

Gennaio 8: Uno « Zeppelin » distrutto dalla tempesta — 18: Due « Zeppelin » raggiunti dai cannoni, presso Reims, s'infrangono atterrando — 30: Uno « Zeppelin », tornando da Parigi, è distrutto nell'atterrare a Mainvault, presso Ath (Belgio) — 31: L' « L. 19 » perduto nel Mare del Nord.

Febbrato 16: L' « L. Z. 20 » va alla deriva nel Mare del Nord — 21: L' « L. Z. 77 » abbattuto a Revigny (Francia) — 21: « Zeppelin » abbattuto nella pianura di Dausseulx.

Marzo 8: Uno « Zeppelin » avariato non rientra alla sua base dopo un bombardamento in Inghilterra — 18: L' « L. 15 » abbattuto in mare.

Aprile 6: Il tenente aviatore russo Barbass abbatte uno « Zeppellin » — 8: Uno « Zeppelin » cade presso Marchovelette les-Namur (Belgio).

Maggio 3: L' « L. 20 » cade in mare presso Stavanger (Norvegia) — 4: L' « L. Z. 85 » abbattuto al largo di Salonicco — 5: L' « L. 7 » distrutto da una flottiglia inglese presso la costa dello Schleswig-Holstein — 14: Uno « Zeppelin » va alla deriva al largo della costa orientale della Norvegia.

ATTIVITÀ DEGLI AEROPLANI.

Teatro occidentale.

Comunicati ufficiali.

BASILEA, 1 *maggio*.

Si ha da Berlino:

Le nostre squadriglie di aviatori bombardarono i ripari di truppe ad ovest di Verdun e i depositi al sud di Verdun. Un biplano francese fu abbattuto in un combattimento aereo ad est di Noyon. Le persone che vi si trovavano rimasero uccise.

Un aviatore tedesco impegnò un combattimento aereo con tre avversari al disopra di Verdun e Belleray. Uno degli apparecchi nemici fu abbattuto.

PARIGI, 2 *maggio*.

Nella giornata di ieri un aeroplano tedesco è stato abbattuto da un nostro pilota durante un combattimento movimentato. L'apparecchio è caduto nelle linee nemiche a nord di Douaumont.

BERLINO, 2 *maggio*.

Si segnala che il 30 aprile durante combattimenti aerei un aeroplano francese venne abbattuto sulla fortezza di Chaume, ad ovest di Verdun, ed uno sul bosco di Chierville a sud ovest della città. Ieri abbattemmo un aeroplano nemico sulla Côte du Poivre e un altro aeroplano nemico a nord della fortezza di Saint Michel.

BASILEA, 2 *maggio*.

Si ha da Berlino:

Una squadriglia di nostri aeroplani bombardò gli impianti militari e il campo di aviazione di Tapenholm nell'isola di Cesel e tornò incolume.

Una squadriglia nemica fu incaricata lo stesso giorno di attaccare i nostri impianti marittimi di Windau, ma fu costretta dalla nostra difesa a ritirarsi.

BERLINO, 3 *maggio*.

Un nostro aeroplano al disopra del bosco della Caillette ha abbattuto col tiro un aeroplano nemico. Un altro velivolo francese è stato abbattuto in un combattimento aereo a sud dell'opera di Thiaumont. Due altri sono stati abbattuti dai nostri cannoni di difesa a sud della quota di Talou e presso la fattoria di Thiaumont ed un quinto dal fuoco delle mitragliatrici presso Hardmont. Il pilota di quest'ultimo velivolo è morto. L'osservatore è gravemente ferito.

LONDRA, 4 *maggio*.

Un aviatore inglese ha abbattuto un aeroplano tedesco.

PARIGI, 4 *maggio*.

Un nostro aeroplano ha impegnato combattimento con due apparecchi tedeschi nella regione di Douaumont. Uno è caduto privo di direzione; l'altro ha preso la fuga.

BERLINO, 4 *maggio*.

Parecchi aeroplani nemici lanciarono bombe stamani su Ostenda colpendo il giardino del castello reale. Uno di essi fu abbattuto durante un combattimento aereo verso Middelkerke. L'aviatore, che era un ufficiale francese, fu ucciso.

Ad est di Lievin due aeroplani nemici discesero in seguito al fuoco dei nostri cannoni di difesa e delle nostre mitragliatrici.

Nella regione del forte di Vaux due biplani francesi furono messi fuori combattimento dai nostri aviatori.

LONDRA, 4 *maggio*.

Nel pomeriggio alle 15.59 un aeroplano nemico proveniente dalla direzione di Ramsgate ha volato su Deal e ha lanciato sei bombe sulla stazione ferroviaria. Parecchie case sono gravemente danneggiate. Un uomo è rimasto gravemente ferito, e questo è l'unico accidente di persone finora segnalato. L'aeroplano è fuggito ed è scomparso fra le nuvole. Aeroplani inglesi si sono innalzati per inseguirlo.

LONDRA, 4 *maggio*.

Un aeroplano tedesco che ha volato oggi su Deal ha lanciato sette bombe ferendo due uomini ed una donna, ma non uccidendo alcuno. I vetri di una chiesa sono stati rotti, il tetto di una casa è stato asportato ed uno spaccio di bevande è rimasto gravemente danneggiato. Una ventina di case hanno avuto i vetri rotti.

BERLINO, 5 *maggio*.

Nel pomeriggio del 3 maggio un aeroplano della marina gettò bombe verso Sandwich, a sud della foce del Tamigi e ad ovest di Deal.

Nel Mar Baltico una squadriglia di aeroplani della marina lanciò bombe sulla corazzata russa *Slava* e su di un sottomarino nemico nel Moonsund.

Il nemico eseguì un attacco aereo, senza recare danni militari, sulla nostra stazione costiera di Pissen.

Un nostro sottomarino abbattè il 30 aprile dinanzi alla costa della Fiandra un aeroplano inglese i cui occupanti furono raccolti da un cacciatorpediniere nemico.

BERLINO, 5 *maggio*.

Un biplano inglese, che recava distintivi francesi, è caduto intatto nelle nostre mani sulla costa presso la frontiera olandese. Gli aviatori si sono rifugiati in territorio neutrale. Una squadriglia tedesca ha bombardato le installazioni ferroviarie nelle vallate della Noblette e dell' Aube e la stazione di aviazione di Suippes. In aprile, sopra tutto nella seconda quindicina, la guerra aerea ha assunto uno sviluppo più considerevole e un crescente carattere di accanimento. Invece di combattimenti di aviatori isolati si sono visti sempre più combattimenti di gruppi e di squadriglie impegnati per la maggior parte al di là delle nostre linee. In questi combattimenti sulla fronte occidentale avvenuti nell'aprile sono stati abbattuti da nostri aviatori 26 apparecchi nemici; nove di essi, caduti dietro il nostro fronte, sono stati catturati e dieci sono stati abbattuti dalla nostra difesa aerea.

Le nostre perdite ammontano in tutto a 22 apparecchi: quattro non rientrati, 14 abbattuti in combattimenti aerei, quattro dal tiro di terra.

PARIGI, 7 *maggio*.

Durante una burrasca l'altro giorno una ventina di nostri palloni frenati hanno rotto i loro ormeggi. Alcuni sono stati trasportati nelle linee tedesche; altri sono venuti a cadere nelle linee francesi, la maggior parte degli osservatori hanno potuto discendere entro le nostre linee facendo uso dei loro paracadute. Mancano notizie di alcuni che sono stati trascinati nella zona nemica. (*Stefani*).

BASILEA, 8 *maggio*.

Si ha da Berlino:

Un comunicato ufficiale della marina dice: Dinanzi alla costa della Fiandra, nel pomeriggio del 5 corrente un aeroplano nemico fu abbattuto in un combattimento aereo con la partecipazione di una delle nostre torpediniere. Forze inglesi sopraggiunte in quel momento resero impossibile di salvare gli aviatori.

Una nostra torpediniera catturò il 6 corrente dinanzi alla costa della Fiandra un aeroplano inglese intatto e catturò i due ufficiali che lo montavano.

LONDRA, 8 *maggio*.

L'Ammiragliato annuncia: È esatto quanto ha affermato un comunicato tedesco che due aeroplani britannici si sono perduti. Il cadavere di un aviatore è stato ritrovato in mare con una cintura di salvataggio. Anche l'osservatore è stato rinvenuto negli stessi paraggi.

L'altro aeroplano sembra trovarsi nelle mani dei tedeschi.

PARIGI, 8 *maggio*.

Due aeroplani tedeschi sono stati abbattuti in un combattimento aereo nella regione di Verdun: uno di essi è caduto nei dintorni di Ornes; un altro gravemente colpito è stato costretto ad atterrare a sud di Azannes (*Stefani*).

BASILEA, 8 *maggio*.

Due biplani francesi caddero in fiamme dopo un combattimento aereo sulla collina di Froide-Terre.

PARIGI, 11 *maggio*.

Nella notte dal 10 all'11 maggio quattro nostri aeroplani da bombardamento hanno lanciato 26 granate sulle stazioni di Damvillers e di Etain e sul parco presso Foameix, ove si è manifestato un incendio.

BERLINO, 11 *maggio*.

Aeroplani tedeschi bombardarono Dunkerque e gli impianti ferroviari presso Adinkerke.

BERLINO, 13 *maggio*.

Un biplano nemico è stato abbattuto sopra il bosco di Bourguignon (sud-ovest di Laon). A sud-est di Armentières la nostra difesa aerea ha abbattuto e distrutto l'11 un velivolo inglese.

PARIGI, 13 *maggio*.

Nella notte dal 12 al 13 una delle nostre squadriglie composte di 10 aeroplani ha lanciato 43 granate sulle stazioni di Nantillois e di Brieulles e sui bivacchi nelle regioni di Montfaucon e di Romagne. La stessa notte un nostro aeroplano ha lanciato 11 granate sull'*hangar* dei dirigibili di Metz Frescaty.

TOLONE, 15 *maggio*.

Un dirigibile francese è caduto in mare sulle coste della Sardegna. L'equipaggio, composto di sei uomini, è annegato.

TOLONE, 15 *maggio*.

Un dirigibile partito da Parigi e passato poi sulla costa della Provenza, fu segnalato dalle autorità italiane come caduto in mare sulle coste della Sardegna.

Vennero immediatamente inviati premurosi soccorsi ai naufraghi. Malgrado le più attive ricerche, finora soltanto quattro cadaveri furono potuti ritrovare. L'equipaggio del dirigibile si componeva di sei persone.

Una nave da guerra francese che si trovava in quei paraggi si è recata a tutta velocità sul luogo dell'accidente ed ha trovato nelle autorità italiane il più premuroso e più prezioso concorso.

Una cerimonia imponente alla quale hanno preso parte le autorità navali e militare italiane ha avuto luogo in occasione del trasporto delle vittime a bordo della nave che le ha condotte a Tolone. Stamane i quattro feretri sono stati deposti a Saint Mandrier in attesa dei funerali, la cui data non è ancora fissata.

Continuano le ricerche delle altre due vittime.

PARIGI, 17 *maggio*.

Durante la giornata uno dei nostri piloti in un combattimento aereo ha abbattuto un aeroplano tedesco che è caduto a nord-ovest di Bezonville. Un altro aeroplano tedesco, mitragliato da uno dei nostri velivoli, è caduto nella regione del Ban de Sapt.

Nella giornata del 17 una delle nostre squadriglie ha bombardato la stazione di Metz-Sablons sulla quale ha lanciato 25 granate di grosso calibro.

Nella regione di Verdun l'attività degli aviatori è stata particolarmente importante Sono stati impegnati 33 combattimenti aerei e sono stati abbattuti tre aeroplani tedeschi. Tutti i nostri aeroplani sono felicemente rientrati.

BERLINO, 17 *maggio*.

L'attività degli aviatori è stata intensa dalle due parti. Un nostro aviatore ha abbattuto un aeroplano nemico ad ovest di Douai. Un aeroplano inglese è stato abbattuto in un combattimento aereo presso Fournes. Gli aviatori, due ufficiali inglesi, sono stati catturati, non feriti.

PARIGI, 17 *maggio*.

Nella notte dal 16 al 17 maggio, tredici nostri aeroplani da bombardamento hanno lanciato ventiquattro granate sui bivacchi nelle regioni di Damvilliers e Ville-devant-Chaumont: undici sulla stazione di Brieulles e su Clery; quattordici sugli accantonamenti di Mantillon et Romagne; ventuno sulla stazione di Apremont e su Grand-Pré. Sono stati constatati parecchi incendi.

Un nostro pilota ha abbattuto un aeroplano tedesco a nord di Vic-sur-Aisne; le due ali dell'apparecchio nemico si sono distaccate nella caduta.

Nella stessa notte un'altra nostra squadriglia ha gettato venti granate sulle stazioni di Ars e Metz; quaranta granate sugli hangars di Frescaty; quaranta granate sulla stazione di Arnaville e trenta sulla strada ferrata e sulle stazioni tra Metz e Thionville.

LONDRA, 18 *maggio*.

Ventisette combattimenti aerei furono dati durante la giornata. Tre aeroplani nemici furono abbattuti o costretti ad atterrare. Due nostri aeroplani non ritornarono.

PARIGI, 18 *maggio*.

Nella notte dal 16 al 17 maggio, nostri aeroplani hanno eseguito numerosi bombardamenti sul fronte a nord di Verdun. Fra l'altro quindici granate di grosso calibro sono state lanciate su di un importante deposito di munizioni fra Reucourt e Arrocourt (a dieci chilometri a sud di Sédan), cinque sulla stazione di Sédan, ove si è manifestato un incendio, quindici su un deposito di munizioni presso Azannes.

Nella stessa notte due nostri apparecchi hanno gettato ottanta granate sulla stazione di Metz-Sablons.

Aeroplani nemici hanno, durante la notte, lanciato parecchie bombe sulla regione di Luneville, Epinal e Belfort, cagionando danni materiali senza importanza.

LONDRA, 19 *maggio*.

Attività di operazioni aeree e di artiglieria. Un apparecchio nemico è stato visto cadere verticalmente.

PARIGI, 19 *maggio*.

Nella notte dal 18 al 19 nostri aeroplani hanno effettuato numerose operazioni di bombardamento. L'aerodromo di Morhange, le stazioni di Metz-Sablons, Arnaville, Brieulles, Sténay, Sédan, Etain, i bivacchi di Montfaucon ed Azannes, sono stati colpiti con numerosi proiettili.

PARIGI, 19 *maggio*.

Aeroplani nemici hanno lanciato nella notte dal 18 al 19 tre bombe su Gerardmer, cagionando danni materiali insignificanti.

Un aeroplano tedesco è stato abbattuto ieri da un

nostro pilota presso Sainte Menehulde: gli aviatori nemici sono stati fatti prigionieri.

Il sottotenente Navarre ha abbattuto il suo decimo aeroplano tedesco: l'apparecchio nemico si è schiacciato al suolo presso Bolante (Argonne).

PARIGI, 20 *maggio*.

Un nostro auto-cannone ha abbattuto un aeroplano tedesco nella regione di Verdun.

BERLINO, 20 *maggio*.

Cinque aeroplani nemici sono stati abbattuti: uno dal fuoco di fanteria a sud-est di Vailly, gli altri quattro in combattimenti aerei presso Aubreville, alla estremità meridionale del bosco di Hassen, presso Avocourt e a poca distanza ad est di Verdun

Nostri aeroplani hanno attaccato con successo navi nemiche sulla costa della Fiandra, bivacchi, campi di aviazione e stazioni presso Dunkerque e Pol, Poperinge Amiens, Chalons e Suippes.

LE HAVRE, 20 *maggio*.

Per rappresaglia contro un bombardamento aereo dei nostri accantonamenti, i nostri aviatori hanno gettato bombe sopra parchi di aviazione tedeschi.

LONDRA, 20 *maggio*.

Un *raid* aereo, compiuto almeno da tre idrovolanti nemici sulla costa a sud-est di Kent, ebbe luogo alle 2 del mattino. Dodici bombe esplodenti furono gettate sull'isola di Thanet: nessun danno nè perdite. Venticinque bombe esplodenti furono gettate sulla costa a sud-est di kent. Si ebbero un soldato ucciso, una donna e un marinario feriti, e qualche danno materiale. Uno degli idrovolanti fu abbattuto da una pattuglia navale al largo della costa belga.

PARIGI, 20 *maggio*.

Nella giornata di ieri il sottotenente Navarre ha abbattuto il suo undecimo aeroplano tedesco. L'apparecchio è caduto nelle nostre linee a Chattancourt. I due aviatori sono stati fatti prigionieri. Nella medesima giornata un altro aeroplano tedesco, attaccato dal sottotenente Nungesser, si è schiacciato nel bosco di Forges. È il quinto apparecchio nemico abbattuto da questo pilota.

Altri tre aeroplani tedeschi, colpiti con mitragliatrici, dai nostri, sono stati veduti cadere verticalmente nelle loro linee.

Aeroplani tedeschi hanno lanciato stanotte numerose bombe su Dunkerque e su Bergues. A Dunkerque una donna è rimasta uccisa e ventisette persone sono state ferite. A Bergues sono segnalati cinque morti e undici feriti. Per rappresaglia una squadriglia francese è partita immediatamente per bombardare gli accantonamenti nemici di Wywege, Zarren e Handzaeme e una squadriglia belga per bombardare il centro di aviazione di Ghistelles. La maggior parte delle granate hanno raggiunto gli obbiettivi.

PARIGI, 21 *maggio*.

Un *raid* aereo nemico sulla regione di Baccarat ed Epinal e su Vesoul non causò che danni materiali insignificanti. Quattro persone furono leggermente ferite.

Nella notte dal 20 al 21 nostri aeroplani da bombardamento lanciarono numerosi proiettili sugli stabilimenti militari di Thionville, Etain e Spincourt e sui bivacchi della regione Azannes-Damvillers. Il bombardamento della stazione Triage Lumes provocò la rapida fuga di treni e fece sviluppare un incendio negli edifici della stazione.

Durante un combattimento aereo, impegnato da quattro nostri aeroplani contro tre *Fokkers* al di sopra del forte di Bezange, un apparecchio nemico fu abbattuto; un altro *Fokker*, attaccato da un nostro pilota, fu costretto ad atterrare nelle proprie linee, sotto il fuoco delle nostre batterie che distrussero il velivolo.

BERLINO, 21 *maggio*.

Presso Ostenda un aeroplano nemico, cannoneggiato dalla nostra artiglieria di difesa, è caduto in mare.

Quattro aeroplani sono stati abbattuti in combattimenti aerei: due nelle nostre linee presso Lorgies (al nord di Labassèe) e al sud di Chateau Salins, gli altri due dall'altra parte del fronte nemico, nel bosco Bourrus (ad ovest della Mosa) e sulla quota ad est di Verdun.

Nostre squadriglie aeree hanno bombardato di nuovo Dunkerque durante la notte.

LE HAVRE, 21 *maggio*.

Ieri al cadere del giorno, durante un combattimento aereo al largo di Nieuport, è stato abbattuto un aeroplano tedesco, il quale è caduto in mare.

BERLINO, 22 *maggio*.

Nel pomeriggio di ieri nostri aviatori rinnovarono i loro attacchi contro il posto di Dunkerque. In seguito ad un combattimento aereo un biplano nemico cadde in mare. Altri quattro aeroplani furono messi fuori combattimento in lotta aerea, nell'interno delle nostre linee, cioè nella regione di Worvic, presso Noyon, presso Haucourt (ad est della Mosa) a nord-est di Chateau-Salins. Ad Avocourt sul Mort Homme furono abbattuti due altri aeroplani nemici.

PARIGI, 22 *maggio*.

Nella regione di Verdun nostri aeroplani attaccarono i palloni frenati tedeschi. Sei di questi palloni caddero in fiamme. Durante un combattimento aereo un nostro pilota abbattè un aeroplano tedesco nella regione di Eparges. Due altri aeroplani nemici, attaccati dai nostri, caddero privi di direzione uno nelle linee nemiche presso Thiaucourt un altro nelle nostre linee a Fontenoy, a ovest di Soissons. Aeroplani lanciarono nuove bombe su Dunkerque.

La notte dal 20 al 21 e dal 21 al 22 varie operazioni furono compiute da nostri gruppi di velivoli da bombardamento. Furono lanciate con successo granate sulle stazioni di Metz-Sablon, Avocourt, Roye; su depositi di munizioni a Chapelotte, su bivacchi nella regione di Azannes e su un villaggio ove era situato un posto importante di Comando. Inoltre due nostri dirigibili lanciarono copiosamente bombe sulle stazioni ferroviarie di Brieulles e Dun-sur-Meuse.

PARIGI, 22 *maggio*.

I velivoli tedeschi hanno effettuato da ieri due bombardamenti sulla regione di Dunkerque. Una ventina di granate lanciate nella serata del 20 maggio hanno ucciso quattro persone e ne hanno ferite altre quindici. Oggi verso mezzogiorno un'altra squadriglia nemica ha lanciato un centinaio di bombe sui dintorni di Dunkerque: due soldati ed un fanciullo sono rimasti uccisi e venti persone sono rimaste ferite. Aeroplani alleati lanciarono all'inseguimento dei velivoli nemici sono riusciti ad abbatterne due. Sono state gettate 150 granate.

Nella giornata gli aviatori tedeschi hanno lanciato una quindicina di bombe sopra Belfort. I danni materiali sono insignificanti.

LONDRA, 22 *maggio*.

Due aeroplani nemici sono caduti in fiamme nelle loro linee, un terzo caduto nelle nostre linee e gli aviatori sono stati fatti prigionieri. Un apparecchio britannico è caduto nelle linee nemiche.

BASILEA, 23 *maggio*.

Si ha da Berlino:

Un aeroplano nemico è stato abbattuto a sud-ovest di Vailly.

LONDRA, 24 *maggio*.

L'aviazione nemica ieri è stata attiva. Abbiamo dovuto combattere contro quattordici velivoli tedeschi, uno dei quali è caduto danneggiato nelle linee tedesche.

PARIGI, 24 *maggio*.

Nella regione di Furnes un apparecchio tedesco, mitragliato da uno dei nostri, si è abbattuto nelle nostre linee. Presso Beaumont un *aviatik* gravemente colpito durante un combattimento aereo, è caduto nelle linee nemiche. Nella regione di Ligne, uno dei nostri piloti, attaccato da tre velivoli nemici, ha abbattuto uno dei suoi avversari ed ha messo in fuga gli altri.

BERLINO, 25 *maggio*.

Due biplani nemici sono stati abbattuti in combattimenti aerei; uno presso Saint Souplet e l'altro a sud di Herbebois.

PARIGI, 26 *maggio*.

Durante un combattimento aereo un nostro pilota abbattè un *fokker* che cadde nelle linee nemiche a nord di Vaux.

Nella regione di Etain una nostra squadriglia impegnò un combattimento con un gruppo di velivoli tedeschi. Due di questi gravemente colpiti furono costretti ad atterrare.

BERLINO, 29 *maggio*.

Aviatori tedeschi hanno lanciato bombe sul campo di aviazione di Fournes.

PARIGI, 29 *maggio*.

Durante la giornata di ieri i piloti francesi hanno impegnato 15 combattimenti. Due aeroplani tedeschi sono stati abbattuti; uno cadde in fiamme sui confini dell'Argonne presso Montois e l'altro nella regione di Aurifontaine, a nord di Berry au Bac.

Durante un volo di osservazione un pilota francese è stato attaccato da un *fokker* che tirò contro di lui oltre mille cartuccie; non ostante l'apparecchio dell'aviatore francese fosse crivellato di proiettili esso riuscì a rientrare nelle nostre linee; il suo avversario, avendolo inseguito, è stato attaccato a sua volta e abbattuto presso Bourgogne, ad ovest di Reims. Sulla riva sinistra della Mosa autocannoni hanno abbattuto due aeroplani tedeschi che sono caduti il primo a nord di Avocourt e il secondo verso Forges.

BERLINO, 30 *maggio*.

Nostri aviatori attaccarono iersera una squadriglia nemica di controtorpediniere dinanzi ad Ostenda.

Un biplano inglese cadde dopo un combattimento aereo verso Saint Elbi e venne distrutto dal nostro tiro di artiglieria.

PARIGI, 30 *maggio*.

Un *aviatik* è stato costretto ad atterrare nella valle di Blesme (Argonne) dopo un combattimento contro aeroplani da caccia. L'apparecchio è intatto: i due ufficiali che lo montavano sono stati fatti prigionieri.

LONDRA, 31 *maggio*.

Ieri gli aviatori nemici sono stati più attivi del consueto. Un nostro velivolo, dopo un combattimento aereo, venne abbattuto nelle nostre linee. Un aeroplano nemico, danneggiato, fu costretto ad atterrare nelle nostre linee.

Il 20 maggio durante un combattimento aereo al largo di Neuport, un aeroplano belga ha abbattuto un aeroplano tedesco che è caduto in mare. Un altro apparecchio tedesco colpito dal tiro dei nostri pezzi antiaerei, cadde ugualmente in mare; gli aviatori che l'occupavano annegarono. L'aeroplano fu portato sulla spiaggia.

Insieme con squadriglie francesi e inglesi, abbiamo effettuato una spedizione contro baraccamenti e campi d'aviazione nemici.

LONDRA, 30 *maggio*.

Il ministro dell'interno ha dato alla Camera dei Comuni la cifra dei morti per i *raids* aerei e navali nemici dal principio della guerra.

Durante tre attacchi navali si sono avuti 141 morti, dei quali 61 uomini, 40 donne, 40 fanciulli e altre 600 persone ferite. Durante 44 *raids* aerei nemici si sono avuti 409 morti, di cui 221 uomini, 114 donne, 74 fanciulli e 1005 feriti, la cifra dei soldati e dei marinai vittime dei *raids* è proporzionalmente insignificantissima.

PARIGI, 1 *giugno*.

Nella notte dal 29 al 30 giugno un gruppo di nostri velivoli ha effettuato i seguenti bombardamenti:

18 granate da 120 sono state lanciate sulla stazione di Nesle; 6 granate da 120 su Roye, ove si è manifestato un incendio; due granate sopra un convoglio automobile a nord-est di Nesle e sono state vedute cadere in mezzo alle vetture.

La stessa notte tredici nostri velivoli hanno gettato sessanta granate sopra una fabbrica di munizioni tedesca nei dintorni di Noyon. L'obbiettivo è stato raggiunto da gran parte dei proiettili i cui effetti non hanno potuto essere constatati.

Nella notte del 30 giugno al 1° luglio sette nostri velivoli hanno lanciato di nuovo tredici bombe sulla stazione di Nesle e sul passaggio a livello e poi sullo stabilimento militare vicino ove è stato constatato un incendio. Durante una ricognizione un nostro pilota, attaccato da un *fokker* e ferito al primo urto, è riuscito ad abbattere il suo avversario, che è caduto nella foresta di Bezange. Al ritorno lo stesso pilota, attaccato di nuovo da un biplano nemico e ferito una seconda volta è pervenuto a disimpegnarsi e a rientrare nelle nostre linee.

BERLINO, 1 *giugno*.

Ieri squadriglie francesi impegnarono combattimento con un gruppo di aeroplani tedeschi che tornavano da aver bombardato Bar-le-Duc e costrinsero il gruppo degli aeroplani nemici a sbandarsi.

Un aeroplano tedesco fu abbattuto presso Etain ed un *fokker*, assalito da due aeroplani a doppio motore, fu abbattuto presso Bucanville.

PARIGI, 1 *giugno*.

Ieri, malgrado un vento violento, un gran numero di operazioni soddisfacenti sono state eseguite dai nostri velivoli. L'importante stazione di Triage è stata attaccata con l'aiuto di potenti bombe. Un gran numero di altri proiettili sono stati gettati sui depositi delle macchine al bivio della ferrovia, sulle batterie delle trincee e su altri particolari non conosciuti.

Fra Douai e Cambrai i nostri velivoli hanno attaccato un treno. Uno di essi è disceso fino a 300 metri ed è riuscito a lanciare una bomba sopra un vagone, in cui è avvenuta una esplosione. Altri piloti videro tutto il treno in fiamme ed udirono esplosioni.

Il bel tempo favorì oggi le operazioni. La regione a nord della stazione di Lilla fu bombardata con successo da nostri aviatori, che al ritorno, furono attaccati da 20 *fokkers*, due dei quali furono costretti ad atterrare in fiamme. Tutti gli aeroplani inglesi rientrarono.

Un fatto degno di nota è che nel pomeriggio moltissimi aeroplani tedeschi furono veduti in aria. I nostri aviatori continuano ad affettuare numerosi *raids* nella parte settentrionale del fronte.

PARIGI, 1 *giugno*.

Stanotte una squadriglia francese ha lanciato una ventina di granate sulle stazioni Thionville e Audun-le-Roman e cinquanta granate sul centro di rifornimento di Azannos.

BERLINO, 1 *giugno*.

Un biplano inglese è stato abbattuto durante un combattimento aereo ad ovest di Chambray. Gli ufficiali che lo occupavano e che erano feriti, sono stati fatti prigionieri.

PARIGI. 1 *giugno*.

Nel pomeriggio un gruppo di velivoli tedeschi ha lanciato parecchie bombe sulla città aperta di Bar-le Duc. Diciotto persone appartenenti alla popolazione civile, e tra esse due donne e quattro fanciulli, sono rimaste uccise. Vi sono pure venticinque feriti, fra i quali sei donne e undici feriti.

Un *aviatik* attaccato da un nostro velivolo, è stato costretto ad atterrare nelle nostre linee a sud di Bernecourt nella regione di Thoul. I due aviatori nemici sono stati fatti prigionieri.

BERLINO, 2 *giugno*.

A sud-ovest di Lilla un aeroplano inglese con aviatori cadde in nostre mani. In un combattimento aereo un monoplano francese fu abbattuto, al di sopra di Croupe Marre. Altri due biplani furono abbattuti nella nostra zona al di sopra di Vaux e ad ovest di Moerchingen.

LONDRA, 3 *giugno*.

Due aeroplani nemici furono abbattuti da cannoni antiaerei.

Un nostro pallone fu portato dalla bufera nelle linee nemiche. I due aeronauti che lo occupavano atterrarono salvi, col paracadute nelle nostre linee.

BERLINO, 3 *giugno*.

L'artiglieria da campagna abbattè verso Vaux un biplano Farman. (*Stefani*).

BERLINO, 4 *giugno*.

Bombe lanciate da aviatori nemici in Fiandra fecero parecchie vittime. Presso Helleheke un aeroplano inglese fu abbattuto dai cannoni antiaerei.

PARIGI, 5 *giugno*.

Oggi verso mezzogiorno un gruppo di velivoli tedeschi ha lanciato varie bombe su Toul. Sei persone sono rimaste uccise ed una diecina ferite. I danni materiali sono poco importanti; nessun impianto militare è stato colpito.

La squadriglia da caccia di Toul, che si è innalzata immediatamente, ha dato vigorosamente la caccia ai velivoli nemici. Uno di questi è stato abbattuto nelle nostre linee a Sanzey (a 12 chilometri a nord di Toul); due altri aeroplani nemici, mitragliati dai nostri, sono bruscamente discesi nelle linee tedesche.

BERLINO, 5 *giugno*.

Durante combattimenti aerei un aeroplano francese fu abbattuto sulla cresta di Marre, un altro su Cunières e un terzo dinanzi a Souville.

LONDRA, 5 *giugno*.

Ieri una squadra di 26 aeroplani inglesi bombardò alcuni punti di importanza militare, cagionando, sembra, danni considerevoli. Uno dei nostri aeroplani dovette atterrare nelle linee nemiche in seguito al fuoco dell'artiglieria: gli altri tornarono incolumi. Gli aeroplani nemici rimasero inattivi.

LONDRA, 11 *giugno*.

Pioggie ed uragani durante la maggior parte della giornata di ieri hanno disturbato l'attività aerea; negli intervalli vi sono stati alcuni voli fortunati e combattimenti aerei. Un *fokker* è stato abbattuto, ed è caduto in un campo presso Haubourdin.

BERLINO, 17 *giugno*.

L'attività aerea è stata intensa dalle due parti. Le nostre squadriglie hanno bombardato Bergues (Fiandra francese), Bar-le-Duc e la regione Dombasle-Einville-Luneville-Blainville.

PARIGI, 17 *giugno*.

Nella notte dal 16 al 17 tre aeroplani tedeschi hanno bombardato la regione di Dunkerque. Nessuna vittima; pochi danni.

Verso le ore 20 aeroplani tedeschi hanno bombardato Bar-le-Duc. Quattro morti ed una quindicina di feriti tra la popolazione.

Alla fine della serata i tedeschi hanno lanciato alcune bombe su Pont-à-Mousson, senza risultato.

Durante la notte una squadriglia francese da bombardamento ha gettato 29 granate da 120 e 4 da 155 sulle stazioni di Longuyon e Audun-le-Roman.

PARIGI, 18 *giugno*.

Sul fronte di Verdun gli aeroplani francesi impegnarono numerosi combattimenti contro apparecchi tedeschi, durante i quali due aeroplani nemici sono stati abbattuti: uno presso Malancourt, l'altro verso Samogneur. Altri tre apparecchi tedeschi, mitragliati molto da vicino, dovettero calare al suolo verticalmente, uno a Fresnes, il secondo a Septfarges, il terzo nelle vicinanze di Bethincourt. In Lorena quattro apparecchi francesi impegnarono battaglia con quattro « fokkers » al disopra delle linee tedesche: un « fokker » cadde in fiamme, un altro fu abbattuto ad est di Bezanges. Un aeroplano francese fu costretto ad atterrare.

Squadriglie francesi da bombardamento furono pure attivissime, e lanciarono 24 granate sui depositi tedeschi presso la stazione di Selide, nella regione di Vouziere, 20 granate di grosso calibro sulle officine ai Thionville, ove sono state constatate esplosioni, ed una ventina di proiettili sugli stabilimenti aerei di Etain e Tergnier. Durante la notte aeroplani tedeschi lanciarono bombe su Pont-à-Mousson, Nancy e Baccarat. Danni materiali insignificanti.

BERLINO, 18 *giugno*.

L'attacco aereo contro Bar-le-Duc fu ripetuto. Ad ovest di Lassigny un biplano francese fu abbattuto dai nostri cannoni di difesa. Nella regione di Bezanger-la-Grande, a sud di Chateau Salins, furono abbattuti due aeroplani nemici e gli aviatori del primo uccisi. La sera del 16 a nord-est del bosco. di Hosse si osservarono i rottami in fiamme di un aeroplano nemico caduto in seguito a combattimento aereo.

LONDRA, 19 *giugno*.

Il bel tempo ha favorito l'aviazione. L'attività aerea nemica è aumentata. Un nostro aeroplano ha tentato di impedire una ricognizione nemica immediatamente dietro le linee nemiche. Il nostro aeroplano ha tentato poi di tagliare la ritirata agli aeroplani nemici ed ha impegnato un combattimento con l'ultimo di questi, riuscendo ad abbatterlo alcune miglia dietro le linee nemiche. Complessivamente vi sono stati trenta combattimenti aerei durante le ventiquattr'ore, ma senza altri risultati decisivi.

PARIGI, 19 *giugno*.

Nella notte dal 18 al 19 due squadriglie francesi hanno bombardato successivamente le caserme e le stazioni di Vouziers, ove erano segnalati movimenti di treni. Una di esse lanciò 36 proiettili di grosso calibro. l'altra 25.

BASILEA, 20 *giugno*.

Si ha da Berlino:

Nostri aviatori lanciarono numerose bombe su Bergues, presso Dunkerque e Souilly a sud-ovest di Verdun.

PARIGI, 19 *giugno*.

Una squadriglia nemica ha lanciato numerosi proiettili su di un villaggio a sud di Verdun, ove si trovava un campo di prigionieri tedeschi. Parecchi di questi ultimi sono stati uccisi e feriti.

BERLINO, 19 *giugno*.

Due biplani caddero dopo combattimenti aerei, uno presso Lens, l'altro a nord di Arras. I due aviatori sono stati uccisi.

Un aeroplano francese è stato abbattuto ad ovest dell'Argonne.

LONDRA, 20 *giugno*.

Il fatto saliente della giornata è stato l'attività dell'aviazione nemica. Vi sono stati ventisette combattimenti. Sei aeroplani nemici sono stati abbattuti o costretti ad atterrare. L'equipaggio di uno di essi è stato catturato. Due nostri aeroplani sono stati abbattuti nelle inee nemiche.

BERLINO, 21 *giugno*.

Su vari punti del fronte fra la frontiera franco-belga e l'Oise regnò viva attività di combattimenti di artiglieria e mine e di aviazione. Presso Puisieux (al nord-est di Bapaume) un aeroplano inglese cadde in seguito al nostro fuoco di difesa. Uno degli aviatori è morto. Un aeroplano francese fu costretto ad atterrare presso Kemnat, a nord-est di Pont-à-Mousson. Gli aviatori furono fatti prigionieri.

PARIGI, 22 *giugno*.

Nella notte dal 20 al 21 una nostra squadriglia di velivoli da bombardamento ha lanciato 210 granate sulla stazione di Arnaville e 276 sugli stabilimenti militari e sulla stazione di Metz; in totale 486 proiettili.

BERLINO, 22 *giugno*.

Due aeroplani francesi furono abbattuti dai nostri cannoni di difesa; uno a sud della Côte du Poivre, l'altro verso Duss: gli aviatori del secondo furono fatti prigionieri. Nostre squadriglie aeree attaccarono ieri mattina località nella valle della Mosa a sud di Verdun e stamane ferrovie e campi a Revigny.

PARIGI, 22 *giugno*.

Una nostra squadriglia ha dato la caccia ad un gruppo di aeroplani nemici venuti con l'intenzione di bombardare i villaggi della valle della Mosa. Durante la caccia, un nostro pilota ha abbattuto due apparecchi tedeschi, di cui uno è caduto in fiamme a nord'est di Saint Mihiel, l'altro si è infranto al suolo presso il forte di Genicourt.

Nella notte dal 21 al 22 nostri velivoli da bombardamento hanno lanciato proiettili sulle stazioni e sulle strade ferrate di Apremont, Grand Prè, Septsarges, Romagne, Brieulles, su bivacchi nel bosco di Gonservoye e sugli stabilimenti militari a nord di Thionville.

PARIGI, 23 *giugno*.

Per rappresaglia in seguito ai successivi bombardamenti effettuati dai tedeschi negli scorsi giorni contro le città aperte di Bar-le-Duc e Luneville, nostre squa-

driglie hanno eseguito parecchie operazioni in territorio nemico.

Nella notte dal 21 al 22 furono gettate 18 granate sulla città di Treviri, dove è scoppiato un grande incendio.

Ieri un gruppo di 9 velivoli ha lanciato 40 granate sopra Karlsruhe (capitale del Baden) a 175 chilometri da Nancy. Un altro gruppo di 10 aeroplani si è recato a bombardare Mülheim (sulla riva destra del Reno presso Colonia). Cinquanta granate sono state lanciate sugli stabilimenti militari di questa città. L'efficacia di questi due bombardamenti ha potuto essere constatata. I nostri velivoli sono stati inseguiti da una squadriglia di « fokkers ». Un nostro apparecchio, ritornando a Mülheim, ha dovuto atterrare in seguito ad un guasto.

Durante la giornata d'oggi i nostri velivoli da caccia sono stati pure attivi. Il sottotenente Nungesser ha abbattuto il suo ottavo aeroplano che è caduto a Lamorville nei nostri reticolati di filo di ferro. A sud di Lihens un apparecchio tedesco, mitragliato simultaneamente dal sergente Chainat e dal sottotenente Guynemer si è sfracellato al suolo. Il sergente Chainat ha abbattuto finora quattro velivoli, ed il sottotenente Guynemer nove.

Finalmente nella regione di Einville, a nord di Luneville, un velivolo nemico è stato abbattuto dal tiro delle artiglierie. I due apparecchi tedeschi caduti ieri mattina a nord-est di Saint-Mihiel e presso il fronte di Genicourt sono stati abbattuti dal sottotenente Chaput, il quale ha sinora abbattuto sei velivoli nemici.

LONDRA, 23 *giugno*.

Ieri, essendo il tempo favorevole, vi fu grande attività aerea sul fronte. Ventidue combattimenti aerei impegnati rimasero per la maggior parte indecisi; due aeroplani inglesi furono abbattuti.

La nostra artiglieria colpì con tiro diretto due batterie antiaeree tedesche. Le munizioni di una di queste esplosero consecutivamente per venti minuti.

BERLINO, 23 *giugno*,

Ieri, aeroplani nemici hanno attaccato Carlsruhe, Müllheim, nel ducato di Baden, e Treviri.

Vi sono state alcune vittime. Gli avversari hanno perduto quattro apparecchi. Uno ha dovuto atterrare al ritorno presso Niederlanterbach, un altro presso Lembach. Due inglesi sono fra gli aviatori fatti prigionieri. Altri due aeroplani sono stati distrutti in combattimenti aerei.

Inoltre apparecchi nemici sono stati abbattuti nella regione di Ypres, ad est di Hulluch, presso Lancon (sud di Grandre), presso Herxheim (est di Guebviller) e a sud di Cernay. Nostre squadriglie aeree hanno attaccato Saint Pol e accampamenti e ricoveri nemici a ovest e sud di Verdun.

ZURIGO, 24 *giugno*.

Ieri mattina a Karlsruhe aviatori hanno lanciato numerose bombe sulla città. Si dice che vi sono state molte vittime.

PARIGI, 24 *giugno*.

Nella notte dal 22 al 23 nostri aeroplani hanno effettuato varie operazioni di bombardamento nella regione a nord di Verdun.

Furono lanciate sulle stazioni di Grand Prè, Longuyon, Nantillois, Audun le Roman, nonchè sugli accantonamenti della regione di Azannes e di Mont Fancon, numerose granate di grosso calibro.

Un violento incendio scoppiò nella stazione di Longuyon. Un deposito di munizioni nemico, situato a nord di Brienlles, esplose in seguito al lancio dei nostri proiettili. Furono constatati cinque focolari d'incendio.

BERLINO, 24 *giugno*.

Sul resto del fronte grande attività di artiglieria, di pattuglie e di aviatori in vari punti. Presso Hannont un monoplano francese da combattimento fu abbattuto durante un combattimento aereo; un altro biplano da combattimento francese fu pure abbattuto presso Plamont.

LONDRA, 25 *giugno*.

Anche ieri gli aviatori tedeschi hanno mostrato attività. Nostri esploratori hanno attaccato e respinto una ricognizione di sei aeroplani che tentavano di passare le linee. Uno dei nostri apparecchi abbassandosi fino a 900 piedi dal suolo ha tirato colpi di mitragliatrici contro un convoglio di prolunghe e ha fatto fuggire i cavalli e i conducenti in preda al panico.

PARIGI, 25 *giugno*.

Durante la notte dal 24 al 25 aeroplani tedeschi hanno lanciato bombe su Luneville, Baccarat, Saint Dié. Danni materiali poco importanti; ma sono rimasti feriti fanciulli. Se ne è preso atto in vista di rappresaglie.

BERLINO, 26 *giugno*,

Squadriglie aeree tedesche hanno attaccato un campo inglese presso Pas (est di Doullaus) con bombe.

PARIGI, 27 *giugno*.

Durante una ricognizione nel Belgio tre aeroplani-cannoni francesi lanciarono sessantacinque granate su battelli tedeschi presso la costa belga.

ZURIGO, 27 *giugno*.

L'*Agenzia Wolff* pubblica le cifre dei morti e dei feriti nel bombardamento aereo di Karlsruhe, compiuto, come è noto, per rappresaglia dai francesi, in seguito agli attacchi aerei mossi dai tedeschi a città aperte. Vennero lanciate 29 bombe. I morti furono 110; i feriti sono 137, in maggioranza gravi. La quantità maggiore di morti si ebbe nelle vicinanze del circo Hagenbeck donde la folla fuggiva.

La coppia granducale e la vecchia granduchessa Luisa rimasero durante il bombardamento in una chiesa ove assistevano alla predica di un missionario. Venne cantato l'inno luterano: « Il nostro Dio è una salda fortezza ». Il 24 ebbero luogo i funerali di 98 morti alla presenza dalla famiglia granducale e delle autorità.

LONDRA, 28 *giugno*.

Cinque aeroplani inglesi attaccarono quattro « fokkers », dei quali due furono abbattuti e due altri costretti ad atterrare. Un nostro aeroplano manca.

BERLINO, 28 *giugno*.

Un aviatore nemico è stato abbattuto presso Douaumont. Un nostro aviatore ha messo fuori combattimento, il 25 corrente, presso Ranocourt (nord di Nomey) un biplano francese.

Risulta da informazioni supplementari che contrariamente a quanto indicava il comunicato tedesco del 23 corrente, non si trovavano inglesi fra gli aviatori fatti prigionieri che attaccarono Karlsruhe. I prigionieri sono tutti francesi.

LONDRA, 30 *giugno*.

Il tempo era ieri poco favorevole per una azione aerea. Durante un « raid » è avvenuto un combattimento aereo. Un velivolo nemico è stato costretto ad atterrare con avarie.

BERLINO, 30 *giugno*.

La sera del 27 un nostro aviatore abbattè presso la fattoria di Thiaumont un aeroplano nemico. Un altro nostro aviatore abbattè un aeroplano nemico a nord di Peronne.

Nella regione di Bourouilles in Argonne un biplano francese fu abbattuto dai cannoni di difesa aerei.

BERLINO, 2 *luglio*.

Attacchi di squadriglie nemiche su Lilla hanno causato numerose vittime. La cifra dei morti e feriti oltrepassa i cinquanta.

Anche nelle città di Douai, di Banpame, di Peronne e di Nesle il fuoco inglese e francese, le bombe degli aviatori nemici hanno ucciso e ferito numerose persone.

BERLINO, 3 *luglio*.

Il servizio aereo nemico fu attivissimo; le nostre squadriglie in parecchie località impegnarono combattimento col nemico abbattendo 15 apparecchi, tra cui otto inglesi e tre francesi, nelle loro linee, nella regione del fronte attaccato e nella regione della Mosa particolarmente. Noi avemmo alcuni piloti ed osservatori feriti, ma non perdemmo apparecchi.

LONDRA, 3 *luglio*.

Ieri durante l'attacco i nostri velivoli furono attivissimi e secondarono utilmente le nostre operazioni.

Gran numero di quartieri generali nemici ed importanti stazioni furono bombardati. Durante una di queste spedizioni i nostri aeroplani di scorta furono attaccati da venti « fokker », ma essi li misero in fuga, Si videro due apparecchi nemici abbattersi ed infrangersi al suolo. Abbiamo effettuato alcune ricognizioni a grande distanza. Gli aeroplani nemici compiono i più grandi sforzi per arrestarsi. Tre nostri apparecchi sono scomparsi. I nostri « draken-ballon » sono rimasti in aria per tutta la giornata.

PARIGI, 3 *luglio.*

Nostri velivoli hanno incendiato tre palloni frenati nella regione di Verdun. Il sergente Chamat ha abbattuto il suo quinto aeroplano tedesco, che si è infranto al suolo presso Peronne.

Nella notte dall'11 al 2 corrente una nostra squadriglia ha lanciato 48 granate sulla stazione di Longueson, 8 sulla stazione di Thionville e 16 sulla stazione di Dun. Un altro gruppo ha lanciato 33 granate sulla stazione di Briey. I proiettili hanno raggiunto gli edifici della linea ferroviaria; un treno è rimasto distrutto.

Stamane verso le 3 una squadriglia di velivoli nemici ha lanciato parecchie bombe sulla città aperta di Luneville.

LONDRA, 3 *luglio.*

Il numero dei velivoli nemici è stato oggi molto più elevato di quello di ieri al disopra del settore sud del nostro fronte. Nondimeno i nostri aviatori hanno compiuto la loro missione nel modo più brillante. Oggi abbiamo distrutto un « draken » nemico, il quale è caduto in fiamme.

Dal principio della battaglia le nostre perdite in aereoplani si sono elevate a quindici su tutta la estensione del nostro fronte.

BERLINO, 3 *luglio.*

Durante numerosi combattimenti aerei il nostro tiro di difesa obbligò un biplano nemico a discendere su Douai e un altro il 1° luglio ad est di Peryse (fronte dell'Yser).

LONDRA, 3 *luglio.*

I nostri aviatori spiegarono ieri una grandissima attività. Forti squadriglie tedesche che nelle prime ore della giornata tentarono parecchi attacchi contro le nostre posizioni, furono cacciate e da allora furono costrette a rimanere dietro le linee tedesche in modo che i nostri velivoli poterono continuare senza opposizione a regolare il tiro della nostra artiglieria. Durante la giornata vi fu un gran numero di combattimenti aerei al di sopra delle linee tedesche. Sei aeroplani nemici furono abbattuti ed altri cinque vennero costretti ad atterrare con gravi avarie. Mancano sette aeroplani britannici.

PARIGI, 3 *luglio.*

Durante le azioni dell'artiglieria l'aviazione francese incendiò tredici palloni frenati tedeschi e due nella giornata dell'1.

Durante l'attacco gli aeroplani da caccia francesi sono stati padroni del fronte. Soltanto nove areoplani tedeschi si mostrarono; nessuno varcò le linee francesi; uno fu distrutto.

PARIGI, 4 *luglio.*

Nella notte dal 3 al 4 nostri aeroplani hanno bombardato la stazione di Longuyon ed accantonamenti a Challerange e a Savigny, nonchè gli stabilimenti militari di Laon.

BERLINO, 4 *luglio.*

Nove velivoli nemici sono stati abbattuti, cinque di essi in combattimenti aerei, e quattro dai cannoni della difesa aerea. Sei velivoli, messi fuori di combattimento, sono caduti nelle nostre mani.

LONDRA, 5 *luglio.*

Ieri nostri aeroplani da bombardamento attaccarono con successo importanti centri ferroviari a Coumines, a Combies e a Saint Quintin. Le nostre squadriglie d'attacco, operando più lungi all'interno del territorio nemico, hanno incontrato velivoli tedeschi in gran numero. Si sono svolti parecchi combattimenti. Quattro macchine nemiche sono state abbattute nelle loro proprie linee. Almeno altre trenta sono state costrette ad atterrare a causa di danni riportati. Noi, oltre alle perdite già segnalate, non ne abbiamo subite altre.

LONDRA, 6 *luglio.*

Nubi basse hanno contrariato le operazioni aeree, ma nella regione di Bapaume un nostro aeroplano disceso fino a trecento piedi dal suolo ha bombardato con successo un treno da cui scendevano rinforzi tedeschi.

LONDRA, 7 *luglio.*

Un prigioniero ha dichiarato che il suo battaglione è stato esposto ad un violento fuoco di mitraglia da parte di uno dei nostri aeroplani che si trovava ad una altezza di trecento piedi, nel momento in cui esso marciava verso il campo di battaglia.

PARIGI, 7 *luglio.*

Nella notte dall'1 al 6 un gruppo di nostri aeroplani da bombardamento ha lanciato numerose granate sulla ferrovia da Ham a Nesle. Incendi sono scoppiati nelle stazioni di Ham e di Veyennes. Il binario è stato danneggiato in parecchi punti.

PARIGI, 7 *luglio.*

Stamane un aeroplano nemico, tipo « Aviatik », è stato ritrovato nelle nostre linee. L'apparecchio cadde nella notte dal 6 al 7 durante una emissione di bombardamento. È stato ritrovato soltanto il corpo di uno dei due passeggeri che è stato sepolto. Due bombe rimaste nell'aeroplano sono state distrutte.

LONDRA, 9 *luglio.*

Molti « raids » furono effettuati con pieno successo e l'aviazione britannica bombardò depositi e stazioni ferroviarie dietro le linee nemiche. Una operazione notevole fu compiuta a Lilla, ove cinque aeroplani britannici attaccarono la stazione, impegnarono combattimento con venti « Fokker » e ne distrussero due, rientrando incolumi.

PARIS, 9 *jullet.*

Dans la journée du 6 juillet, une de nos escadrilles de bombardement a lancé avec succès quarante bombes sur la jonction des voies ferrées de Ham-les-Moines, ouest de Charville. Au retour, de nombreux combats ont été livrés à des appareils allemands par nos avions d'escorte. Deux avions allemands ont été abattus: l'un dans la région de Mézières, l'autre dans la région de Lessincourt.

Des avions allemands ont jeté, hier, plusieurs bombes sur la ville ouverte de Lure. Onze personnes ont été tuées, trois blessées. Toutes les victimes, à l'exception d'un militaire blessé, sont des femmes et des enfants.

BERLINO, 9 *luglio.*

Abbattemmo un grande aeroplano da combattimento inglese verso Miraumont. Un aeroplano nemico fu abbattuto a sud-est di Arras dal nostro tiro di difesa. Un altro aeroplano nemico, che cadde dopo un combattimento aereo a sud-ovest di Arras al di là delle linee nemiche, fu distrutto dal nostro tiro di artiglieria.

LONDRA, 9 *luglio.*

Un aeroplano nemico volò stamane alle ore 10.45 sulla costa della Contea di Kent, presso la punta nord Foreland, tentando dirigersi verso l'interno del paese.

Un nostro cannone speciale aprì a grande distanza il fuoco sul nemico che riprese la direzione est verso il mare. Alcuni nostri aeroplani partirono per inseguirlo senza poter raggiungere il nemico. Non fu lanciata nessuna bomba.

LONDRA, 9 *luglio.*

Nonostante il tempo nuvoloso, i nostri aeroplani e palloni osservatori hanno compiuto opera efficace prendendo fotografie e regolando il tiro della nostra artiglieria. Una forte esplosione è stata provocata in uno dei depositi di munizioni dei tedeschi e sono state gettate bombe su accampamenti nemici. Un nostro aeroplano, quantunque avariato ha potuto ritirarsi sostenendo per venti minuti il combattimento contro tre aeroplani tedeschi. Questo aeroplano è poi disceso senza accidenti in un nostro aerodromo.

Tranne questo incidente non abbiamo visto aeroplani tedeschi che da lontano e dietro le trincee tedesche.

LONDRES, 10 *juillet.*

Dans la nuit du 9 au 10, un peu avant minuit, des aèroplanes ennemis ont volé audessus de la côte sud de de l'Angleterre.

D'après les informations reçues jusqu'à présent, environ cent bombes ont été lancées. On ne signale pas de dégats.

Les canons antiavions ont attaqué l'ennemi. On manque encore de détails complémentaires.

BASILEA, 11 *luglio.*

Un comunicato ufficiale della marina tedesca dice: Due aeroplani della marina tedesca lanciarono la notte sul 10 bombe su Harwich e Dover.

PARIS, 11 *juillet.*

Dans la région de la Somme, nos avions de chasse ont attaqué, dans la journèe d'hier, de nombreux appareils allemands; quatre de ces derniers ont été abattus dans les lignes ennemies.

Dans le nuit du 9 au 10 juillet, une de nos escadrilles de bombardement a lancé de nombreux obus sur les gares de Ham et de Polancourt.

PARIGI, 11 *luglio.*

Dans la région de la Somme, nos avions ont livré quatorze combats dans la journée d'hier: quatre appareils ennemis, sérieusement touchès par nos mitrailleuses, ont été contraints de piquer brusquement. Un de nos pilotes a pu ramener son appareil en feu dans nos lignes et atterrir sans accident.

Nos escadrilles de bombardement ont été actives dans la nuit du 10 au 11 juillet: deux cent vingt obus ont été lancés sur diverses gares où l'on signalait de l'animation, notamment sur celles de Ham, de la Fèse et de Chauny.

LONDRA, 11 *luglio.*

Les aviateurs britanniques ont bombardé, hier, plusieurs gares de débarquement, depôts de munitions et aérodromes. De nombreux combats aériens ont été livrés. Un appareil allemand a été abattu; plusieurs autres ont été contraints d'atterreir avec des avaries.

Les combats aériens ont continuè: un de nos avions a été abattu par un canon allemand et trois de nos apareils ne sont pas revenus.

LONDRA, 12 *luglio.*

Parecchi scontri aerei sono avvenuti il giorno 10. Un aeroplano tedesco è stato distrutto, uno dei nostri è stato obbligato a discendere dal fuoco dei cannoni antiarei nemici.

BERLINO, 12 *luglio.*

Due idroplani tedeschi hanno bombardato nella notte dal 10 all'11 Calais e accampamenti di truppe presso Bray e Dunes.

Gli apparecchi sono ritornati incolumi.

LONDRA, 13 *luglio.*

Malgrado il tempo cattivo, i nostri areoplani sono stati continuamente attivi. Anche gli areoplani tedeschi dànno prova di attività, ma tutti i loro attacchi contro i nostri areoplani operanti sopra le linee tedesche sono stati respinti.

Un nostro areoplano manca.

PARIGI, 14 *luglio.*

Un nostro areoplano, volando all'altezza di cinquecento metri, ha lanciato la notte scorsa parecchie granate di grosso calibro sulla città di Mülheim (riva destra del Reno).

LONDRA, 15 *luglio.*

Durante le ultime quarantotto ore il cattivo tempo ha molto ostacolato le operazioni dei nostri aviatori, e durante tutta la giornata del 14 le nubi sono rimaste raramente a più di 500 piedi dal suolo. Nondimeno gli aviatori hanno compiuto felici operazioni.

Durante un nostro « raid » abbiamo gettato bombe su un treno tedesco che deragliò: un vagone fu rovesciato.

Durante i combattimenti aerei delle ultime ventiquattro ore abbiamo distrutto tre « fokkers », tre biplani ed un areoplano a doppio motore ed abbiamo costretto ad atterrare un altro « fokker », che era stato danneggiato.

Tutti i nostri areoplani sono ritornati senza difficoltà nelle nostre linee.

PARIGI, 16 *luglio.*

Des piétons ont découvert, dans le bois du Chapitre, près de Faulx, un avion allemand en partie détruit. Un soldat boche, horriblement mutilé, était mort sous la nacelle, mise en piteux état.

PARIGI, 16 *luglio.*

Un aeroplano nemico fu abbattuto dai nostri cannoni di difesa presso Roclincourt a nord di Arras.

PARIGI, 16 *luglio.*

Nella regione della Somme l'aviazione francese da combattimento è stata attivissima. Quattro apparecchi tedeschi attaccati dai nostri al di sopra delle linee nemiche sono stati abbattuti, altri due gravemente colpiti sono stati costretti ad atterrare. Nella regione di Verdun un aeroplano francese ha incendiato un pallone frenato tedesco.

Nella notte dal 15 al 16 luglio una squadriglia francese ha bombardato le stazioni di Hombleux e di Roisel (nel circondario di Péronne), e una batteria pesante piazzata nei dintorni della seconda stazione. La stessa notte un'altra squadriglia ha lanciato numerosi proiettili sulla stazione di Hallencourt, di Tergnior e di Chauny.

PARIS, 16 *juillet.*

Dans la matinée du 16, deux avions ennemis ont été abattus dans la région de la Somme, dont un par le sous lieutenant Guynemer: c'est le dixième avion abattu par cet officier.

Dans la journée du 15, le sergent de Rochefort a abattu son cinquième avion ennemi.

AMSTERDAM, 18 *juillet.*

Un train allemand transportant des troupes et des munitions aurait été entièrement détruit par des bombes lancées par des aviateurs alliés. Seize soldats allemands ont été tués.

PARIGI, 19 *luglio.*

Un aeroplano tedesco è stato abbattuto dal tiro dei nostri cannoni speciali presso Braine (est di Soissons); gli aviatori sono stati fatti prigionieri.

BASILEA, 19 *luglio.*

Si ha da Berlino:

Un comunicato ufficiale della marina annunzia che aeroplani di marina tedeschi hanno bombardato la mattina del 18 corrente incrociatori, torpediniere e sottomarini nemici nel porto di Reval e impianti militari nel porto stesso. Gli aeroplani tedeschi, violentemente cannoneggiati dalla riva e fatti segno ad un contrattacco da parte di aeroplani nemici, sono ritornati incolumi sulle unità della marina tedesca che li attendevano dinanzi al Golfo di Finlandia.

PARIS, 20 *juillet.*

Dans la région de la Somme un appareil ellemand a été abattu hier après-midi par un de nos pilotes, à l'est de Péronne. Un autre avion ennemi, attaqué par un des nôtres, s'est écrasè sur le sol près de Gremilly, région de Verdun.

Nos avions de bombardement ont effectué de nombreuses opérations dans la nuit du 19 au 20 juillet. Les gares de Thionville, de Montmédy de Brieulles et des bivouacs près d'Azannds (région de Verdun), la gare de Roisel (région d'Amiens), ont reçu de nombreux projectiles.

Un autre de nos avions a également lancé huit obus de gros calibre sur les établissements militaires de Lorrach (nord-est de Bâle).

PARIGI, 21 *luglio.*

Un aeroplano tedesco ha lanciato stamani parecchie bombe su Belfort. Danni materiali insignificanti.

PARIS, 21 *juillet.*

Dans la journée du 20 juillet et dans la nuit du 20 au 21 nos escadrilles ont bombardé plusieurs points importants du front ennemi. Les gares de Conflans, de Mars-la-Tour, de Longuyon, de Brieulles et la bifurcation de Han ont reçu de nombreux projectiles de gros calibre, les villes ouvertes de Baccarat et de Lunéville ayant été bombardées de nouveau, les 17, 18 et 19 juillet, par les avions ennemis qui n'ont causé d'ailleurs que des dégâts matériels.

LONDRA, 21 *luglio*.

Ieri nostri aeroplani hanno eseguito di giorno e di notte *raids* di bombardamento. Sono state lanciate parecchie tonnellate di esplosivi con ottimi risultati sulle stazioni ferroviarie, sugli aerodromi nemici e su altri punti importanti. Un aeroplano nemico è stato distrutto; parecchi altri sono stati costretti ad atterrare con danni. Dal 16 corrente quattro nostri velivoli non sono tornati.

PARIGI, 22 *luglio*.

Una squadriglia francese ha bombardato ieri a tre riprese la stazione di Metz-Sablons lanciando 115 grosse granate su edifici e lungo la ferrovia ove sono stati constatati gravi danni. Un aeroplano tedesco ha attaccato la nostra squadriglia ma è stato abbattuto. Un apparecchio francese, in seguito a una panne, ha dovuto atterrare e non è rientrato.

Stamani un aeroplano tedesco ha lanciato bombe su Belfort. Nè perdite. nè danni.

PARIGI, 22 *luglio*.

Contrariamente a quanto è stato detto nel precedente comunicato, tutti gli aeroplani francesi che hanno partecipato ai bombardamenti della stazione di Metz-Sablons, sono rientrati nelle nostre linee.

LONDRA, 22 *luglio*.

I nostri aviatori hanno distrutto ieri sei velivoli tedeschi e ne hanno obbligati parecchi altri ad atterrare con danni. Due nostri aeroplani mancano; un altro è stato abbattuto dai cannoni antiaerei.

BERLINO, 22 *luglio*.

Gli aviatori sono stati attivissimi giorno e notte dalle due parti.

Parecchi attacchi nemici con bombe cagionarono danni militari leggeri.

LONDRA 22 *luglio*.

L'aviation ennemie a été inactive jusque dans la soirée pendant laquelle un nombre considérable d'engagements se sont déroulés en arriére des lignes allemandes.

Une de nos escadrilles de reconnaissance a rencontré onze appareils ennemis, en a abattu trois et incendié un autre.

Un autre rencontre entre cinq de nos appareils et six avions ennemis a duré cinquante-cinq minutes. Un fokker a été abattu, un autre gravement endommagé par notre feu et quatre autres contraints à la fuite. Au cours d'autres combats aériens un cinquième avion allemand fut forcé d'atterrir. Au total, pendant cette journée, nos pertes ne furent que d'un appareil.

PARIS, 23 *juillet*.

Dans la journéé du 21 juillet, nos avions ont bombardé la gare de Vigneulles; dans la nuit du 21 au 22 la gare de Thionville où trois grands incendies se sont déclarés, la gare d'Arnaville, celles de Laon et de Saint-Erme; dans la nuit du 22 au 23, de nouveau la gare et les établissements militaires de Thionville.Cent quinze obus au total ont été lancés au cours de ces expéditions.

Dans la matinée du 22 juillet, un groupe de douze avions français a bombardé les établissements militaires de la ville de Mûllheim (rive droite du Rhin). La gare et les casermes ont reçu de nombreux projectiles, dont la plupart ont été signalés au but. Au retour de l'expédition, nos avions ont livrè bataille à une escadrille ennemie: quatre appareils allemands ont été abattus par nos aviateurs et se sont écrasés sur le sol. Deux des nôtres ont dù atterrir dans les lignes ennemies.

PARIGI, 24 *luglio*.

Le sous-lieutenant Chaput a abattu hier son huitième avion ennemi, qui est tombé près de Fresnes-en-Woëvre

Un deuxième appareil allemand, attaqué de très près par un de nos aviateurs, s'est écrasé près du fort de Vaux.

Dans la nuit du 22 au 23 et dans la journée du 23, nos avions de bombardement ont lancé huit obus sur la gare de Conflans, quarante sur des baraquements près de Vigneulles, vingt-cinq sur les casernes et l'aérodrome de Dieuze.

Cette nuit, un avion allemand a jeté des bombes sur Lunéville; 1 blessé.

Un de nos pilotes, le sous-lieutenant Delorme, déjà cité six fois à l'ordre de l'armée, vient encore de se signaler par une série de bombardements exécutés sur les gares tenues par l'ennemi.

PARIS, 25 *juillet*.

Dans la journée du 22 juillet, le sous-lieutenant Nungesser a abattu son dixième avion allemand.

Dans la nuit du 14 au 25, une de nos escadrilles a bombardé les gares de Pierrepont, Longuyon et des bivouacs près de Mangiennes.

PARIS, 26 *juillet*.

Dans la nuit du 25 au 26 juillet, une de nos escadrilles a lancé quarante obus de 120 et deux de 200 sur les établissement militaires de Thionville et de Rombach. Cette mission accomplie, la même escadrille est repartie avant le lever du jour pour aller bombarder un important dépôt de munitions près de Dun; trente-huit obus ont été lancés sur cet objectif.

Dans la même nuit, vingt-neuf obus ont été lancés sur les gares de Vilosnes, Brieulles et sur des bivouacs près Dannevoux.

PARIGI, 27 *luglio*.

Stamane verso le 10,45 tre aeroplani nemici hanno lanciato bombe su Crepy en Valois. Tre donne sono ferite e una giovanetta è stata uccisa.

LONDRA, 27 *luglio*.

I nostri aviatori hanno eseguito un buon lavoro il 26 corr., individuando le batterie nemiche e le opere di difesa recentemente costruite.

Le nuvole e la nebbia hanno costretto i nostri aviatori a volare molto vicini alla terra. Mancano due nostri aeroplani.

PARIGI, 28 *luglio*.

I nostri aeroplani da caccia impegnarono ieri numemerosi combattimenti ed abbatterono due aeroplani nemici nella regione della Somme, uno presso Brie ed un altro verso Saint Christ. Un terzo apparecchio tedesco è stato abbattuto a sud di Ornes nella regione di Verdun. Infine nei Vosgi un « aviatik » costretto ad abbandonare il combattimento si capovolse nell'atterrare.

La notte dal 26 al 27 una squadriglia francese lanciò proiettili sulla ferrovia a nord di Tergnier, sulla stazione di Chauny e su convogli in marcia nella regione di Coucy. Altri aeroplani francesi bombardarono tra Laon e Reims stabilimenti militari a Mennoville ed a Lagannes-Caurel.

PARIGI, 28 *luglio*.

Stamane nostri aeroplani hanno dato la caccia ad una squadriglia tedesca nella regione di Verdun. Sono avvenuti parecchi combattimenti, durante i quali un apparecchio nemico è stato costretto ad atterrare nelle nostre linee. I due ufficiali che lo montavano sono stati fatti prigionieri.

LONDRA, 28 *luglio*.

Una nostra pattuglia aerea distrusse ieri due aeroplani tedeschi in vicinanza di Bapaume.

PARIGI, 29 *luglio*.

La mattina del 27 corr. un aeroplano francese, pilotato dal maresciallo d'alloggio De Terline, fu attaccato da un aeroplano tedesco mentre volava al disopra di Chalons la sua mitragliatrice essendosi guastata. Terline spingendosi a tutta velocità investì l'avversario e lo trascinò nella suo caduta. Terline e i due aviatori tedeschi caddero nelle linee francesi morti. Terline aveva già abbattuto due aeroplani ed aveva testè ricevuto la medaglia militare.

Nella regione di Amiens aeroplani da caccia francesi impegnarono 34 combattimenti, colpirono gravemente cinque apparecchi nemici obbligandoli ad atterrare e ne abbatterono un sesto tra Chanles e Roye.

La notte dal 28 al 29 nostre squadriglie effettuarono varii bombardamenti di bivacchi, depositi e stazioni lanciando 207 granate.

BERLINO, 29 *luglio*.

Il 16 corrente, in seguito ad un combattimento aereo al di sopra del lago di Doiran, un aviatore nemico fu abbattuto.

LONDRA, 29 *luglio*.

Ieri abbiamo distrutto tre aeroplani tedeschi ed abbiamo constatato che un pallone frenato tedesco è caduto incendiato.

LE HAVRE, 30 *luglio*.

Ad est di Dixmunde un aeroplano tedesco è stato abbattuto in un combattimento con un velivolo belga montato dal capitano Jacquet e dal luogotenente Robin, ciò che porta a quattro il numero degli apparecchi nemici distrutti dal capitano Jacquet.

PARIGI, 30 *luglio*.

Nella giornata del 29 aeroplani francesi hanno impegnato undici combattimenti sulla fronte de la Somme ed hanno abbattuto tre aeroplani avversari. Un altro aeroplano tedesco è stato abbattuto nelle linee nemiche nell'Argonne. Si conferma che l'aeroplano segnalato come gravemente colpito sulla fronte della Somme ieri è stato effettivamente abbattuto dal nostro aviatore Guynemer. È l'undecimo aeroplano abbattuto da Guynemer.

Nella notte dal 29 al 30 quaranta granate da 120 sono state lanciate da aeroplani francesi su stazioni nella regione di Noyon.

Stamane una squadriglia francese ha bombardato con granate di grosso calibro stazioni e stabilimenti militari a Mülheim sulla riva destra del Reno.

BERLINO, 29 *luglio*.

Un aeroplano nemico fu abbattuto dai nostri cannoni di difesa presso Roclincourt a nord d'Arras.

PARIGI, 31 *luglio*.

Il tempo essendo da qualche giorno migliorato, i nostri aviatori poterono rimettersi all'opera e fornire così attivamente all'artiglieria le osservazioni indispensabili per individuare i desiderati obiettivi.

PARIGI, 31 *luglio*.

Aeroplani tedeschi hanno volato sull'Inghilterra meridionale.

LONDRA, 31 *luglio*.

I nostri aviatori eseguirono una serie di *raids* con bombe, lanciando sette tonnellate di proiettili sugli accantonamenti e sulle comunicazioni nemiche. In uno di tali *raids* fu fatto saltare un treno in un altro venne incendiato un deposito di munizioni e fu distrutto un aeroplano nemico che stava fermo sul terreno. Vi furono numerosi combattimenti aerei durante i quali parecchi aeroplani tedeschi furono costretti ad atterrare con avarie. Tre aeroplani brittannici mancano.

LONDRA, 31 *luglio*.

Tre velivoli nemici sono stati ieri distrutti e parecchi altri costretti ad atterrare danneggiati.

BERLINO, 31 *luglio*.

Le nostre squadriglie aeree bombardarono nei giorni scorsi ricoveri, colonne di truppe, bivacchi e comunicazioni del nemico.

PARIGI, 31 *luglio*.

La notte dal 30 al 31 luglio una delle nostre squadriglie ha bombardato le officine militari di Thionville, le stazioni di Conflans e di Audun le Roman e bivacchi nella regione di Etain.

BERLINO, 31 *luglio*

In seguito ad un attacco aereo nemico su Conflans, bombardammo Pont à Mousson.

Teatro orientale.

Fronte russo-tedesco.

BASILEA, 3 *maggio*.

Si ha Berlino: Il 1° corr. una squadriglia di nostri aeroplani bombardò gli impianti militari e il campo di aviazione di Tapenholm nell'isola di Cesel e tornò incolume.

Una squadriglia nemica fu incaricata lo stesso giorno di attaccare i nostri impianti marittimi di Windau ma fu costretta dalla nostra difesa a ritirarsi.

BASILEA, 3 *maggio*.

Si ha da Vienna:

Ad est di Rarancsz un velivolo da combattimento austro-ungarico ha abbattuto col suo tiro un aeroplano russo.

PIETROGRADO, 4 *maggio*.

A sud della regione di Dvinsk aeroplani nemici lanciarono bombe su numerosi punti del fronte. Nella regione a sud del borgo di Krewo si è impegnato un accanito combattimento di artiglieria, durante il quale uno dei nostri proiettili ha fatto saltare un pallone frenato tedesco che dirigeva il tiro.

BERLINO, 4 *maggio*.

Nostri dirigibili attaccarono le ferrovie sul tronco Molodetchno-Minsk e l'incrocio di ferrovie di Luniec, a nord-est di Pinsk.

PIETROGRADO, 6 *maggio*.

Nella regione di Kuraviza un nostro aeroplano attaccò due apparecchi nemici; uno dovette atterrare nelle linee nemiche ed un altro scomparve.

PIETROGRADO, 8 *maggio*.

Due aeroplani tedeschi hanno lanciato otto bombe sul borgo di Lighovitchi.

PIETROGRADO, 10 *maggio*.

Presso Ciartorisk abbiamo colpito e costretto ad atterrare un aeroplano nemico ed abbiamo fatto prigionieri l'osservatore e l'aviatore.

BASILEA, 12 *maggio*.

Si ha da Berlino:

Una squadriglia di aeroplani tedeschi lanciò numerose bombe sulla stazione di Horodzieja sulla linea Krachin-Minsk.

PIETROGRADO, 16 *maggio*.

Aeroplani nemici hanno lanciato bombe su diversi luoghi delle nostre linee.

PARIGI, 17 *maggio*.

Telegrafano da Pietrogrado che aviatori russi hanno lanciato bombe sulla stazione di Czernowitz al momento stesso in cui arrivavano treni carichi di munizioni. Gli aviatori constatarono l'efficacia delle esplosioni provocate.

PIETROGRADO, 17 *maggio*.

Informatori militari russi segnalano una preparazione febbrile da parte germanica sul fronte settentrionale. Le incursioni degli aeroplani tedeschi a Ust Dwinsk possono essere considerate come fatte a scopo di conoscere la preparazione dei russi per l'avanzata generale, ma l'*Invalido russo*, noto organo militare, vede in questa manovra l'intento di studiare l'aggruppamento delle forze e lo stato delle fortificazioni russe per preparare uno sbarco nel Baltico, anche i prigionieri tedeschi e i proclami lanciati dagli aeroplani, annunziano questo supposto sbarco.

BERLINO, 18 *maggio*.

Ad est di Krachin un aeroplano nemico è stato abbattuto dal nostro tiro.

PARIGI, 19 *maggio*.

Sulla fronte di Riga, in Russia, è apparso un nuovo tipo di aeroplano tedesco, tinto completamente di nero, di grandi dimensioni. Non ricorda nessuno dei tipi già noti tedeschi. L'apparecchio è blindato ed ha una velocità media di 180 chilometri l'ora. La sua stabilità deve essere molto grande, poichè non tiene conto delle avversità metereologiche. Lo si vede infatti apparire su diversi punti della fronte con qualunque tempo, con qualunque vento.

BERLINO, 20 *maggio*.

Sulla fronte orientale nella regione di Smorgan un aviatore tedesco ha abbattuto un aeroplano russo in un combattimento aereo.

BERLINO, 28 *maggio*.

Un aeroplano russo fu abbattuto in un combattimento aereo nella regione di Stanin. I due ufficiali russi che lo manovravano furono fatti prigionieri.

PIETROGRADO, 28 *maggio*.

Aeroplani nemici hanno volato su numerosi settori del fronte; uno di essi è stato colpito dal nostro fuoco ed ha dovuto atterrare dietro il borgo di Illukst.

PIETROGRADO, 29 *maggio*.

Una nostra squadriglia aerea ha bombardato l'impianto elettrico nemico del borgo di Komay, a nord-ovest di Narotch.

PIETROGRADO, 30 *maggio*.

Aviatori nemici gettarono bombe sulla stazione di Vileyka e sulla borgata di Voyston, a nord-ovest della stazione di Vileyka.

PIETROGRADO, 31 *maggio*.

Un nostro aeroplano ha impegnato un combattimento con un *albatros* nemico, il quale volava al disopra delle proprie linee. L'*albatros*, mitragliato, é caduto a nord-ovest del borgo di Baranovitchi.

PIETROGRADO, 1 *giugno*.

Due nostre squadriglie di velivoli hanno operato *raids* sopra località delle retrovie nemiche. Una di esse, forte di sei apparecchi, ha bombardato la regione della borgata di Soly a nord-ovest di Smorgon; un'altra, di quattordici aeroplani, ha gettato bombe sulla stazione di Manevitchi, sulla ferrovia Sarny-Kovel. Nel primo *raid* sono stati gettati 48 proiettili, nel secondo 66, tra cui alcuni incendiari. Malgrado il vivissimo fuoco dell'artiglieria nemica tutti gli aviatori e tutti i velivoli sono tornati incolumi al loro punto di partenza.

PIETROGRADO, 2 *giugno*.

Un aeroplano nemico ha lanciato sei bombe sulla stazione di Boudslave a nord-est di Vileyka.

BERLINO, 2 *giugno*.

A sud-ovest del lago di Drisviaty un aereoplano russo fu distrutto dal fuoco della difesa.

PIETROGRADO, 4 *giugno*.

Verso le 4 pomeridiane del 3, nella regione del borgo di Kokay un nostro apparecchio venne attaccato da un aeroplano tedesco, tipo « fokker ». I nostri aviatori accolsero il nemico col fuoco delle mitragliatrici e lo costrinsero ad atterrare in tutta fretta nelle sue linee. Il 2 corrente un aviatore nemico lanciò quattro bombe sulla stazione di Molodetchno.

BASILEA, 5 *giugno*.

Da Berlino:

Sopra Luk abbattemmo un aereoplano nemico.

PIETROGRADO, 10 *giugno*.

Nella regione della stazione di Molodeczno un aeroplano nemico lanciò quattro bombe. Cinque aeroplani tedeschi operarono un *raid* sulla città di Dogicine, a nord di Pinsk, lanciandovi circa cinquanta bombe. Un apparecchio fu distrutto dalla nostra artiglieria e cadde nelle linee delle trincee tedesche.

BERLINO, 14 *giugno*.

Aviatori tedeschi hanno fatto negli ultimi giorni vasti *raid* contro le ferrovie dietro il fronte russo.

PIETROGRADO, 15 *giugno*.

Un aereoplano nemico ha lanciato bombe su Tarnopol.

PIETROGRADO, 20 *giugno*.

Nella regione della stazione di Okoinikow, ad est di Sarniy, abbiamo catturato un aeroplano tedesco con il pilota e l'osservatore che erano stati costretti ad atterrare.

PIETROGRADO, 21 *giugno*.

Aeroplani lanciarono una quarantina di bombe sulla stazione di Vileika.

BERLINO, 21 *giugno*.

Le stazioni di Zalosie e di Molodeczno furono attaccate da squadriglie di aviatori tedeschi.

BERLINO, 21 *giugno*.

Si ha da Berlino:

Un biplano russo è stato costretto ad atterrare ad ovest di Kolondon (a sud del lago di Narocz) e venne distrutto dal fuoco della nostra artiglieria. Bombe furono lanciate sugli impianti della stazione di Wileika.

Gli attacchi di avitori sul tronco ferroviario Liachowitch-Luniniec furono rinnovati.

ZURIGO, 22 *giugno*.

I giornali berlinesi sono informati ufficialmente che l'aviatore Immelmann, promosso dall'Imperatore primo tenente, dopo avere abbattuto tredici velivoli, è precipitato e morto.

Il capitano marittimo Liapoeff, nipote del Ministro delle finanze bulgare, trovandosi a Norderney, fece un volo, cadde e morì.

I russi hanno catturato il tenente colonnello austriaco principe Edoardo Sulkovski, ciambellano.

PIETROGRADO, 22 *giugno*.

Durante la giornata la nostra artiglieria ha abbattuto due aeroplani tedeschi, che sono caduti nelle nostre linee, uno a due verste a sud della stazione di Listopady, sulla ferrovia Bolognie-Siedletz, l'altro presso la fattoria Joux, a dieci verste a sud-est dell'imboccatura del canale di Oghinsk. I due apparecchi sono rimasti distrutti completamente e gli aviatori uccisi.

PIETROGRADO, 23 *giugno*.

Aeroplani nemici hanno lanciato ieri una quarantina di bombe sulla stazione di Molodetchno.

PIETROGRADO, 24 *giugno*.

Una squadriglia aerea nemica lanciò alcune bombe su Roudnia-Potchaievka.

BERLINO, 24 *giugno*.

Una squadriglia di aeroplani tedeshi bombardò la stazione di Poloczeny a sud-ovest di Molodeczno.

Bombe furono pure lanciate sugli impianti della stazione di Luminiecz.

PIETROGRADO, 26 *giugno*,

Areoplani nemici hanno lanciato venti bombe sulla stazione di Polotchany, a sud-ovest di Molodetchno.

Uno dei nostri aviatori durante un volo temerario al disopra delle linee avversarie è stato abbattuto dall'artiglieria nemica. I nostri valorosi aviatori capitano Bankieff e tenente Pavnoff, nonostante fossero ambedue feriti e malgrado il continuo fuoco dell'avversario, hanno atterrato presso la nostra linea avanzata.

PIETROGRADO, 26 *giugno*.

Ieri mattina gli aviatori sottotenente Kvasskoff e sottoufficiale Vladimiroff perirono di morte eroica.

BERLINO, 27 *giugno*.

Nostri aviatori bombardarono la stazione merci di Dvinsk.

PIETROGRADO, 27 *giugno*.

Nel Mar Baltico il 26 corrente, nello stretto di Irben, tre nostri idroaeroplani impegnarono un combattimento con quattro apparecchi tedeschi. Un velivolo nemico fu abbattuto e cadde in acqua. Malgrado i tentativi dell'avversario di salvare l'idroaereoplano, questo venne crivellato di bombe e mitragliato affondò. I nostri velivoli tornarono incolumi.

PIETROGRADO, 29 *giugno*.

Aeroplani nemici operarono frequenti *raids* sulle nostre linee gettando bombe. Durante un bombardamento notturno, il 27 corrente, sulla città di Dwinsk, i tedeschi lanciarono 68 bombe. Il numero elle vittime e i danni materiali furono insignificanti; due cisterne di petrolio bruciarono.

PIETROGRADO, 29 *giugno*.

Il 25 corrente il nostro aviatore sottotenente Orloff, che si innalzava in quel giorno per la decima volta, al l'altezza di 2400 metri raggiunse un aviatore nemico impegnò combattimento e lo cannoneggiò obbligandolo ad atterrare con l'apparecchio sbandato presso il villaggio di Podgaitsy.

Aeroplani nemici gettarono bombe in vari punti, ed anche nella città di Dwinsk.

PIETROGRADO, 29 *giugno*.

Nella regione di Nesvitche, a sud-ovest di Luck, un aeroplano austriaco, colpito dalla nostra artiglieria, è caduto; l'aviatore e l'osservatore, feriti, sono stati fatti prigionieri.

PIETROGRADO, 30 *giugno*.

La mattina del 29 aviatori nemici gettarono trenta bombe su Lutsk.

PIETROGRADO, 2 *luglio*.

Un aeroplano nemico gettò alcune bombe sulla stazione di Molodetchno.

PIETROGRADO, 3 *luglio*.

Un aeroplano nemico ha lanciato senza successo venti bombe contro le nostre navi; ma, attaccato dai nostri idro-aeroplani, è scomparso.

BERLINO, 3 *luglio*.

Torpediniere russe e la nave da battaglia *Slawa*, bombardarono la costa della Curlandia ad est di Raggarsem. Furono prese sotto il fuoco delle nostre batterie costiere e attaccate dai nostri aviatori. La *Slawa* fu colpita.

PIETROGRADO, 4 *luglio*.

Una nostra squadriglia aerea ha operato un « raid » sopra la stazione di Baranovici.

PIETROGRADO, 5 *luglio*.

Ieri aeroplani nemici hanno volato sopra Minsk ed hanno lanciato 31 bombe ferendo tre uomini, sette donne e due fanciulli.

BERLINO, 5 *luglio*.

Squadriglie di aeroplani tedeschi lanciarono numerose bombe su impianti ferroviari e assembramenti di truppe presso Minsk.

Nostri aviatori attaccarono gli impianti della stazione e assembramenti di truppe a Lezk.

PIETROGRADO, 6 *luglio*.

Nel golfo di Riga un aeroplano nemico, che lanciava bombe sulle nostre navi, fu abbattuto dai nostri aviatori. Il pilota e l'osservatore nemici furono fatti prigionieri. In un secondo combattimento tra i nostri aeroplani e quelli avversari abbiamo abbattuto un altro aeroplano tedesco caduto sulla costa. Noi abbiamo avuta un aeroplano abbattuto ed abbiamo perduto il sottotenente aviatore Izvekoff e il pilota Nazaroff che sono morti eroicamente.

Sette aeroplani nemici hanno lanciato bombe sulla stazione di Molodetchno.

Nella regione ad est del fiume Beresina abbiamo abbattuto un aeroplano nemico, che ha preso fuoco per aria ed è caduto a sud-ovest della città di Volojine. Abbiamo fatto prigionieri gli aviatori.

Una nostra aeronave ha operato un « raid » sulla stazioni di Skobelevsky e Lagher a sud-ovesr di Baranovitchi.

BASILEA, 9 *luglio*.

Si ha da Berlino:

Il 7 corrente abbattemmo un aeroplano russo in combattimento aereo ad est di Borowno lo Stockod.

ZURIGO, 9 *luglio*.

Un alto ufficiale ha narrato alle *Neue Freie Presse* che i russi in Bucovina dispongono di eccellente artiglieria e di torpedini aeree, efficaci perfezionate armi del genere dei lanciamine, servite dai russi al comando di ufficiali francesi e di nuovi velivoli silenziosi francesi con aviatori francesi.

BERLINO, 10 *luglio*.

Squadriglie aeree tedesche attaccarono efficacemente ricoveri nemici ad est dello Stokhod.

PIETROGRADO, 10 *luglio*.

Da una parte e dall'altra gli aeroplani operano numerosi voli su tutto il fronte. Nella regione del canale di Schoubinsk, ad est della confluenza dei fiumi Berezita e Niemen, la nostra artiglieria ha abbattuto un areoplano tedesco. Abbiamo fatto prigionieri l'aviatore ed il pilota. Non meno di dieci aeroplani nemici hanno volato sopra Molodetchno ed hanno lanciato quaranta bombe incendiando un mucchio di fieno che è bruciato.

PIETROGRADO, 10 *luglio*.

Nella regione del villaggio Ivanovka, a nord di Kasghovka, due squadriglie di aeroplani nemici hanno lanciato circa settanta bombe sopra una nostra colonna di sanità ferendo due suore di carità ad un commissario della Croce Rossa.

PIETROGRADO, 11 *luglio*.

Aeroplani nemici hanno volato sulla stazione di Zamirie sulla ferrovia Minsk-Baranovitchi, ed hanno lanciato 66 bombe.

BERLINO, 12 *luglio*.

Le nostre squadriglie di aeroplani hanno continuato la loro attività offensiva ad est dello Stokhod.

PIETROGRADO, 13 *luglio*.

Alcune squadriglie nemiche hanno volato dietro le nostre linee, hanno gettato bombe ed hanno tirato colle mitragliatrici.

BERLINO, 14 *luglio*.

Nostre squadriglie di aeroplani rinnovarono i loro attacchi all'est dello Stochod.

PIETROGRADO, 14 *luglio*.

Aviatori nemici hanno lanciato circa settanta bombe sulla borgata di Polonetchki, a nord-est di Baranovitchi.

PIETROGRADO, 14 *luglio*.

Aeroplani nemici hanno lanciato bombe su Loutzk e sulla stazione di Kiverty, a nord-est di Loutzk.

BERLINO, 15 *luglio*.

Una nostra squadriglia aerea lanciò bombe sulla stazione di Hiverty (nord-est di Luck).

BASILEA, 18 *luglio*.

Si ha da Berlino:

Il 17 corrente tre aeroplani russi attaccarono reparti delle nostre forze navali leggere all'entrata del golfo di Riga e lanciarono bombe. Un aeroplano fu abbattuto.

PIETROGRADO, 18 *luglio*.

Un nostro rapporto rileva un combattimento aereo notevole per il coraggio ed il sangue freddo dei nostri aviatori, che si è svolto al di sopra della regione degli accampamenti nemici, ad ovest delle posizioni di Dwinsk. L'aviatore volontario Pouchkel con l'osservatore sottotenente Kovenko effettuarono una ricognizione aerea. Al di là della stazione di Abeli il nostro apparecchio fu improvvisamente attaccato alle spalle da un *fokker* nemico. I primi proiettili ferirono alla mano il sottotenente Kovenko, ma ciò non impedì al nostro velivolo di volgersi indietro e di attaccare a sua volta l'avversario che fu messo in fuga. Dopo di che il nostro apparecchio continuò la sua ricognizione che condusse a buon fine.

Al di là della stazione di Rakischki il *fokker* attaccò nuovamente il nostro aereoplano e gli causò numerose avarie con tiro efficace. Tuttavia, fatto segno al fuoco della mitragliatrice del nostro aereoplano, il *fokker* disparve rapidamente; però poco dopo ritornò e attaccò per la terza volta il nostro apparecchio nel momento in cui il sottotenente Kovenko, nonostante fosse ferito, chiudeva un foro nel cilindro del radiatore prodotto da una palla per impedire la perdita di acqua e un prematuro atterraggio dell'apparecchio. Il sottotenente Kovenko venne ferito una seconda volta al ventre da una palla esplosiva, ma, malgrado la grave ferita, compì il suo lavoro e si sedette poi presso la mitragliatrice con la quale aprì il fuoco. Dopo di ciò il *fokker* discese rapidamente. L'aviatore Pouchkel, nonostante i seri danni dell'aeroplano che si abbassava gradamente e benchè fatto segno al fuoco di batterie nemiche, continuò il volo e, grazie al suo meraviglioso coraggio ed alla sua presenza di spirito, ricondusse l'apparecchio nel suo aereodromo.

PIETROGRADO, 19 *luglio*.

Ieri all'alba quattro aeroplani nemici hanno lanciato tredici bombe sulla città di Reval.

Aviatori nemici hanno spiegato una energica attività sul fronte a sud della regione della Dvina fino alla regione delle paludi di Pinsk.

PIETROGRADO, 20 *luglio*.

Il 18 corrente, 17 aeroplani nemici volarono sulla stazione di Zamirie, a nord-est di Baranovitchi, e lanciarono 28 bombe su un ospedale-ambulante da campagna uccidendo tre uomini e ferendone cinque del personale medico e uccidendo dieci feriti e ferendo 23 soldati che erano ricoverati nell'ospedale.

PIETROGRADO, 25 *luglio*.

Nella regione a nord di Luck due aeroplani tedeschi hanno volato sopra nostri accantonamenti e vi hanno lanciato alcune bombe senza produrre danni.

Il 24 corrente verso le venti, ad ovest di Bourkanoff, un nostro aeroplano, abbattuto dall'artiglieria nemica, è caduto in fiamme presso le linee avanzate nemiche. Si ha ragione di ritenere che i valorosi aviatori capitano Beridzo e tenente Rtistcheff siano morti da eroi.

PIETROGRADO, 27 *luglio*.

Otto velivoli nemici attaccarono la nostra stazione di idroaeroplani ove lanciarono un centinaio di bombe. Due nostri idroaeroplani, che impegnarono un combattimento, riuscirono ad abbattere un velivolo nemico che si incendiò.

PIETROGRADO, 26 *luglio*.

Sei aeroplani nemici hanno gettato 32 bombe sulla stazione di Zamirie. Undici velivoli avversari hanno lanciato 71 bombe sulla stazione di Togoreltzy.

BASILEA, 26 *luglio*.

Da Berlino:

Squadriglie di aviatori tedeschi hanno bombardato le stazioni di Togorjelzy e di Norodzleja.

PIETROGRADO, 29 *luglio*.

Il 28 corrente una nostra squadriglia di dieci aeroplani ha operato un riuscito « raid » su Baranovitchi; ha lanciato bombe sull'edificio della stazione e su materiale rotabile, ed ha provocato parecchi incendi.

A nord del lago di Miadzol il tenente Tomson, su un apparecchio « Nieuport », ha inseguito un « Albatros » nemico che ha volato sopra il borgo di Voudalaff, lo ha incalzato fino al borgo di Kobylink, donde l'« Albatros » è scomparso in direzione nord-ovest, mentre il tenente Tomson, dopo aver mitragliato un campo nemico presso l'aerodromo di Kobylink, è rientrato incolume nelle nostre linee.

PIETROGRADO, 29 *luglio*.

Aeroplani nemici hanno volato sopra le regione di Loguischine e sulla stazione di Manevitchi e vi hanno gettato bombe.

In direzione sud-ovest di Lontsk numerosi velivoli avversari hanno volato sopra le nostre linee gettando bombe e mitragliando le truppe.

BERLINO, 29 *luglio*.

Nostri aviatori attaccarono a più riprese impianti ferroviari.

Un aeroplano russo fu abbattuto in un combattimento aereo a sud di Persta.

PIETROGRADO, 30 *luglio*.

Oltre 12 aeroplani tedeschi hanno effettuato un *raid* su Dvinsk e vi hanno gettato circa quaranta bombe. Dodici nostri apparecchi, malgrado il bombardamento nemico, hanno impegnato combattimento ed hanno scacciato gli avversarii che hanno preso la fuga. L'aviatore Kozakoff, capitano in seconda di cavalleria, ha raggiunto uno degli apparecchi tedeschi e, dopo un accanito combattimento, lo ha abbattuto. Noi non abbiamo avuta nessuna perdita.

Una nostra squadriglia aerea ha bombardato la stazione di Zelovka.

Ad est di Baranovitchi abbiamo abbattuto un aeroplano nemico. Abbiamo catturato gli aviatori nemici appartenenti al 35° distaccamento aereo tedesco. L'apparecchio abbattuto è divenuto preda delle fiamme.

BERLINO, 31 *luglio*.

I nostri aviatori hanno bombardato impianti ferroviari sul tronco Vilejka-Molodetchno-Minsk e le stazioni di Pogrjelzy e Hozodziela.

PIETROGRADO, 31 *luglio*.

Aeroplani nemici hanno lanciato bombe sulle stazioni di Zamirie e di Iziaslavl.

Un aviatore francese partito da Nancy e diretto a Rowno (Volinia) è stato fatto prigioniero dagli austro-ungheresi presso Kavenczyn. Ci telegrano da Zurigo che l'aviatore aveva già compiuto un percorso di 186 chilometri con un biplano Nieuport e atterrò per un errore di rotta a sole tre ore di distanza dalla sua meta. Accortosi dello sbaglio, tentò di risollevarsi, ma i soldati austriaci non gliene diedero il tempo. Quando gli dissero che si trovava in vicinanza della linea di battaglia russa, si eccitò al punto da mettersi a piangere.

Fronte balcanico.

PARIGI, 2 *maggio*.

I nostri velivoli hanno dato prova di grandissima attività. Essi hanno bombardato la stazione di Strumitza, il campo e le batterie di Bogdanci, gli accantonamenti di Bogordica e quelli di Petric. Un nostro aviatore, durante un audace *raid* ha lanciato granate su Sofia. Un aeroplano tedesco è stato abbattuto presso Ostravo (a sud-est di Monastir).

I velivoli nemici hanno eseguito alcuni bombardamenti contro i nostri depositi e accantonamenti senza altro risultato che quello di produrci danni materiali insignificanti.

PARIGI, 4 *maggio*.

I velivoli tedeschi hanno ricominciato le incursioni sopra le posizioni francesi; ma nessuno è riuscito a passare le linee. Essi sono stati arrestati dagli aeroplani di guardia e dal fuoco dei cannoni-automobili.

ATENE, 7 *maggio*.

Si ha da Ienigié:

Nel pomeriggio di ieri un aeroplano tedesco lanciò due bombe sulla città, una presso riparti di soldati greci che manovravano, un'altra presso l'ospedale militare su una casa adibita a caserma.

COSTANTINOPOLI, 8 *maggio*.

Il sei corrente due aeroplani nemici lanciarono dieci bombe su una nave che incrociava nei pressidi Akaba, nel Mar Rosso, e ferirono leggermente un soldato. All'altezza di Imbro un monitore ed un incrociatore, il cui tiro era diretto da osservazioni di aeroplani, lanciarono quaranta granate nei dintorni di Seddul Bahr. Un nostro aeroplano colpì con due bombe l'incrociatore nemico che si ritirò.

Sulle rive delle isole Kuesten un monitore, una torpediniera e due aeroplani nemici aprirono il fuoco contro alcuni punti della costa. Dovettero cessare il fuoco in seguito alla risposta della nostra artiglieria.

COSTANTINOPOLI, 14 *maggio*.

Tre aeroplani nemici volarono ieri sulla penisola di Gallipoli. Si allontanarono in direzione di Tenedo quando apparvero i nostri aeroplani cercando di raggiungerli e di impegnare combattimento.

BASILEA, 15 *maggio*.

Si ha da Berlino:

Aviatori nemici aventi gettato bombe su Mirevca e Doiran sono stati obbligati ad allontanarsi dal fuoco della nostra difesa antiaerea.

ATENE, 15 *maggio*.

Si ha da Salonicco:

Un velivolo tedesco che volava ieri sopra gli avamposti francesi fu abbattuto dal tiro di cannoni antiaerei, l'aviatore rimase ferito.

LONDRA, 16 *maggio*.

Da Salonicco:

Gli aeroplani francesi che hanno attaccato domenica il campo bulgaro-tedesco di Xanthi hanno lanciato 400 bombe e sono ritornati sani e salvi. Essi hanno bombardato specialmente la decima divisione bulgara. Lo *Zeppelin* recentemente catturato è stato esposto a Salonicco.

COSTANTINOPOLI, 16 *maggio*.

Nella notte del 13 maggio un nostro idroplano volò sull'isola di Imbro e lanciò bombe su due grandi navi ancorate nella baia di Kephalos. Malgrado il tiro dell'artiglieria nemica il nostro idroplano rientrò incolume.

Un aeroplano nemico sopraggiunto durante questo tempo lanciò sei bombe sulla riva di Ourla.

PARIGI, 17 *maggio*.

Telegrafano da Salonicco che 14 aeroplani fecero un incursione su Xanthi la notte del 13 al 14 bombardandola. Il tragitto era di 490 chilometri andata e ritorno e gli ultimi cento metri furono percorsi in condizioni atmosferiche sfavorevoli. La notte era nerissima e i servizi di aviazione del nemico e i servizi speciali di artiglieria di Xanthi furono colti di sorpresa perciò non contraccarono che tardi e senza nessuno risultato. Il bombardamento nel corso del quale furono lanciate 400 bombe è stato invece dei più efficaci, perchè parecchi incendi sono stati constatati dagli stessi aviatori.

Il mattino seguente aeroplani da caccia francesi sono ritornati nella regione sorvolando poi Porto Lagos e Gumulgino per collaborare al bombardamento effettuato dall'aviazione inglese.

PARIGI, 18 *maggio*.

Un comunicato ufficiale sulle operazioni dell'esercito d'Oriente dal 1° al 15 corrente dice:

L'aviazione fu durante questa quindicina, un po' meno attiva che in quella precedente. Il 14 nostri aeroplani bombardarono Xanthi. Lo « Zeppelin L. 85 » venuto il 5 da Temesvar su Salonicco, fu cacciato dai nostri aeroplani, abbattuto e distrutto alla foce del Vardar da tiri della flotta e dagli autocannoni. Tutto l'equipaggio fu preso prigioniero.

E' questo lo stesso dirigibile che aveva compiuto i *raids* precedenti al disopra del campo trincerato di Salonicco.

BERLINO, 19 *maggio*.

Una squadriglia di velivoli ha attaccato i campi nemici di Kubus, di Causica, di Mikalova e di Salonicco.

SALONICCO, 20 *maggio*.

Aeroplani nemici bombardarono la notte scorsa Kil-Kic e Topsin. Nessun danno; un ferito. Per rappresaglia, aeroplani francesi bombardarono importanti accampamenti bulgari con risultati soddisfacenti.

BASILEA, 20 *maggio*.

Due aeroplani nemici provenienti da Tenedo e volanti sopra gli Stretti si allontanarono in seguito al nostro fuoco.

BASILEA, 22 *maggio*.

Si ha da Costantinopoli:

Due aviatori nemici volarono su Seddul Bahr; ma, in seguito al nostro fuoco di artiglieria, si allontanarono in direzione di Imbro.

Nello stesso tempo apparvero sei aviatori, che lanciarono 160 bombe. Una persona fu uccisa e cinque ferite leggermente.

COSTANTINOPOLI, 25 *maggio*.

Un nostro idroaeroplano durante un *raid* in direzione di Imbro lanciò bombe su un monitore avvistato nel porto di Kephale, sul porto e sull'*hangar* di aviazione.

COSTANTINOPOLI, 26 *maggio*.

Nella mattina del 24 corr. due aeroplani nemici gettarono bombe su Smirne, distruggendo alcune case, uccidendo tre persone e ferendone quattro.

SOFIA, 27 *maggio*.

Aeroplani nemici lanciarono il 24 corrente una bomba su Guevgeli ed un'altra a sud di Petrovo senza causare danni.

La mattina del 24 corrente cinque aeroplani nemici comparvero su Xanthi e lanciarono sulla città e dintorni parecchie bombe.

SALONICCO, 28 *maggio*.

Una squadriglia aerea francese bombardò gli accampamenti bulgari di Petritch, causandovi enormi danni.

BASILEA, 30 *maggio*.

Uskub e Ghevgheli sono state bombardate senza successo da aviatori nemici.

BASILEA, 31 *maggio*.

Il giorno 27, aeroplani nemici lanciarono 80 bombe su Smirne. Vi furono parecchi morti e feriti, ed alcune case danneggiate. Lo stesso giorno, una torpediniera ed aeroplani nemici si avanzarono contro El-Arisch. Le bombe lanciate dagli aeroplani ferirono 7 persone. I nostri aeroplani attaccarono dinanzi ad El-Arisch la nave e gli aeroplani nemici, lanciarono bombe e li fecero segno al fuoco delle loro mitragliatrici.

PIETROGRADO, 1 *giugno*.

Nel Mar Nero un nostro sottomarino, durante una crociera, ha affondato cinque velieri e ne ha rimorchiato uno a Sebastopoli. Il sottomarino è stato attaccato senza successo da un idrovolante.

BASILEA, 2 *giugno*.

Si ha da Costantinopoli:

Nessun cambiamento. Nel settore di Felahie un aeroplano militare ha attaccato con mitragliatri due aeroplani nemici, che hanno preso terra.

PARIGI, 2 *giugno*.

Dal 16 al 31 maggio:

Il 19 maggio velivoli nemici gettarono senza fare danni bombe sui villaggi della regione di Kukus. Il 24 i nostri aviatori bombardarono Xanthi e Malnig e campi nemici vicini a Uskub; e il 30 di nuovo gli accampamenti nemici nella regione di Guevgueli.

SOFIA, 7 *giugno*.

Il 5 corr. aviatori lanciarono bombe sulla città di Doiran e sui villaggi di Jorgantjik e Nikolitch.

BASILEA. 8 *giugno*.

Si ha da Berlino:

Località sul lago di Doiran furono bombardate dagli aviatori nemici.

BASILEA, 8 *giugno*.

Da Costantinopoli:

Un nostro idroplano attaccò un aeroplano nemico volante su Seddul Bahr respingendolo in direzione di Imbros. Facemmo allontanare un altro aeroplano nemico col fuoco della nostra artiglieria e distruggemmo un accampamento nemico sull'isola di Keusten.

COSTANTINOPOLI, 9 *giugno*.

Due aeroplani nemici volanti su Seddulbahr e Kum Kalé furono obbligati ad allontanarsi dalla regione degli Stretti.

Sul fronte presso Aden, due aeroplani nemici furono danneggiati e abbattuti dal nostro fuoco.

SALONICCO, 12 *giugno*.

Aeroplani francesi bombardarono la notte scorsa parecchie posizioni bulgare, compreso il forte di Rupel.

SOFIA, 13 *giugno*.

Sei navi nemiche si avvicinarono, verso mezzogiorno e quindici alla foce del Mesta. Le navi aprirono il fuoco contro la riva dalla foce del fiume a Kale Burnu. All'una del pomeriggio quattro nostri aeroplani attaccarono con bombe le navi, che si allontarono in direzione di Nasso. Le nostre unità aeree, violentemente bombardate dall'artiglieria e dalle mitragliatrici nemiche, ritornarono incolumi.

BASILEA, 13 *giugno*.

Da Costantinopoli:

Ieri mattina cinque aeroplani nemici lanciarono circa cinquanta bombe su Smirne. Qualche vittima; qualche casa distrutta.

COSTANTINOPOLI, 17 *giugno*.

Abbiamo allontanato, col nostro tiro, due aeroplani e due torpediniere che tentavano di avvicinarsi a Seddul Bahr. Il giorno 13 due aviatori nemici hanno lanciato alcune bombe su El Arisch; essi sono stati obbligati ad allontanarsi, dopo un combattimento aereo, dai nostri aeroplani da combattimento. Altri nostri aeroplani hanno risposto all'attacco nemico lanciando bombe su un campo di aviazione nemico, che hanno pure attaccato con le mitragliatrici.

PARIGI, 17 *giugno.*

I velivoli nemici si sono dimostrati poco attivi durante la scorsa quindicina; i nostri hanno bombardato gli accampamenti e le organizzazioni nemiche di Petric, di Ghevgheli, di Istip e di Radovitza; il 7 quelle del forte di Rupel, l'11 quelle di Petric e il 14 quelle di Strumitza.

SALONICCO, 18 *giugno.*

Aeroplani francesi hanno bombardato stanotte il forte Rupel, Doiran, Strumitza e Celos. Aeroplani tedeschi hanno gettato bombe sulle posizioni francesi stabilite sulle due rive del Vardar.

BASILEA, 19 *giugno.*

Da Costantinopoli:

Una torpediniera e due aeroplani nemici scoperti in mare presso l'isola di Keusten furono fatti allontanare dal nostro fuoco. Due nostri aeroplani volarono sopra l'isola di Tenedo e vi lanciarono bombe.

SOFIA, 20 *giugno.*

Aviatori nemici gettarono bombe su Pardizi, Dotran e altre località nella gola di Rupel.

Un nostro aeroplano attaccò presso Porto Lagos un trasposto nemico.

COSTANTINOPOLI, 22 *giugno.*

L'8 giugno, dopo mezzanotte, due nostri aeroplani volarono sopra le isole d'Imbro e di Tenedo bombardando gli *hangars* di aviazione e due torpediniere.

Tre degli aeroplani nemici che il 16 giugno avevano attaccato Elarich sono stati abbattuti. Un aviatore è stato fatto prigioniero. Un aeroplano è caduto in mare ed è affondato, un secondo è caduto sulla rada di Elarich; l'osservatore ed il pilota sono stati salvati da un altro aeroplano. Un terzo è bruciato insieme con l'osservatore; il pilota è stato fatto prigioniero.

COSTANTINOPOLI, 23 *giugno.*

Al centro abbattemmo coi nostri tiri un aeroplano nemico.

COSTANTINOPOLI, 24 *giugno.*

La mattina del 22 corrente un nostro aviatore attaccò due aeroplani nemici, che volavano sul golfo di Saros e li inseguì verso Imbro.

PIETROGRADO, 24 *giugno.*

Un nostro aeroplano bombardò con successo Mamahatoun.

BASILEA, 27 *giugno.*

Il 25 mattina un nostro aeroplano lanciò bombe su navi nemiche verso l'isola di Tenedo e rientrò incolume malgrado il violento bombardamento del nemico.

BASILEA, 29 *giugno.*

Da Costantinopoli:

Un aviatore nemico, proveniente dalla direzione di Mitilene, fu fatto allontanare dal nostro tiro di artiglieria su Foutcha.

Un aviatore nemico che volava su Fotecha, nel settore di Smirne, si allontanò in seguito al fuoco della nostra artiglieria.

SALONICCO, 4 *luglio.*

Aviatori francesi hanno bombardato gli stabilimenti militari di Sofia.

SALONICCO, 10 *luglio.*

Nostri aeroplani hanno bombardato gli accampamenti bulgari nella regione di Bozarici. Abbiamo abbattuto un aeroplano nella regione di Doiran.

SALONIQUE, 10 *juillet.*

Dans la nuit du 9 juillet nos avions bombardèrent les campements bulgares pres de Petrich, les établissements militaires de Monastir et du fort de Ruppel.

Le général Sarrail voulant faire une inspection rapide du front anglo-français est monté hier matin en avion et fit ainsi une reconnaissance qui dura près de trois heures. Il était enchanté de ce qu'il avait vu durant sa randonnée.

BASILEA, 14 *luglio.*

Un biplano nemico dovette atterrare presso Tenedo.

SALONICCO, 18 *luglio.*

Aeroplani alleati incendiarono una parte dei raccolti bulgari nella regione di Monastir.

COSTANTINOPOLI, 19 *luglio.*

Il 15 corrente un nostro aeroplano da combattimento attaccò un aeroplano inglese facendolo cadere dietro le linee nemiche.

SALONIQUE, 25 *juillet.*

Dans la journée du 23 juillet nos avions ont bombardé les campements ennemis de Bogdanci et Stoyokavo.

SALONICCO, 27 *luglio.*

Ieri, dopo un combattimento, un aeroplano tedesco è caduto bruscamente nelle linee bulgare.

COSTANTINOPOLI, 28 *luglio*

Uno dei nostri aviatori ha volato il 24 corrente su Tenedo e ha lanciato bombe su navi e su pontoni nemici che erano entrati nella baia.

Un aeroplano nemico che si era innalzato da una nave davanti a Ghaza, è stato fatto allontanare dal fuoco della nostra artiglieria e da nostri aviatori che hanno attaccato nello stesso tempo le navi nemiche e le torpediniere che lo accompagnavano.

COSTANTINOPOLI, 15 *luglio.*

Nel settore di Smirne un aviatore nemico lanciò bombe sui dintorni di Socke.

COSTANTINOPOLI, 21 *luglio.*

Un aeroplano nemico lanciò tre bombe nei pressi della stazione di Bulair, ma fu respinto dal tiro della nostra artiglieria.

Fronte anglo-turco.

CAIRO, 10 *maggio,*

Due aeroplani nemici lanciarono oggi otto bombe su Porto Said. Tre borghesi rimasero feriti. Nessun danno. I cannoni respinsero prontamente gli aeroplani.

LONDRA, 20 *maggio.*

L'Ammiragliato comunica il seguente rapporto ricevuto dal comandante in capo delle truppe in Egitto:

Aeroplani e idroaeroplani della nostra flotta hanno bombardato con successo il mattino del 18 corrente El-Arish. Le nostre navi hanno bombardato un forte situato a sud-ovest della città.

L'attacco aereo è stato diviso in due fasi. Gli idroaeroplani hanno aperto il bombardamento, seguiti poco dopo dagli aeroplani. Questi ultimi avevano per missione speciale di impegnare tutti i velivoli nemici e di sorvegliare il movimento delle truppe e del campo dei nemici. Una colonna forte di un migliaio di uomini è stata scorta a sud della città. Sono state lanciate tre bombe, che hanno esploso tra le file della colonna. Anche l'intero campo è stato bombardato con efficacia. Tutti gli aeroplani sono ritornati incolumi.

CAIRO, 22 *maggio.*

Probabilmente per rappresaglia del nostro attacco contro El-Arish, due aeroplani nemici hanno lanciato stamani sedici bombe cadute, per la maggior parte, sul quartiere arabo del Cairo. Due borghesi sono rimasti uccisi e tredici feriti; inoltre vi sono sei soldati feriti.

Un testimone oculare afferma che gli aviatori nemici si sono serviti di proiettori prima di lanciare ogni bomba. L'artiglieria antiaerea della difesa ha respinto prestissimo il nemico.

LONDRA, 25 *maggio.*

Per rappresaglia per l'attacco aereo su Porto Said, quattro aeroplani inglesi lanciarono quaranta bombe sui posti avanzati nemici, distruggendo le cisterne di Rodh Salem e sconvolgendo così tutti i piani del nemico.

Informazioni pervenute stabiliscono che la colonna bombardata il 18 corrente ad El-Arish dai nostri aeroplani era composta di tedeschi.

LONDRA, 26 *maggio*.

In Egitto quattro aeroplani inglesi lanciarono quaranta bombe sui posti avanzati di Rodh Salem, Il-Hamma, Bir-Baynd, Bir-Salam-Ana e Bir-el-Mazai, causando notevoli danni, specialmente alle cisterne di Rodh-Salem.

Un aviatore costretto ad atterrare, potè, dopo una riparazione, rientrare nelle nostre linee.

CAIRO, 26 *maggio*.

Il ventiduenne Francesco Di Perna, ferito gravemente durante l'ultimo *raid* aviatorio di Porto Said, è spirato nell'ospedale egiziano dopo 36 ore di atroci sofferenze. Gli vennero fatte esequie solenni.

LONDRA, 31 *maggio*.

Il Ministero della guerra comunica un telegramma del Sirdar di Egitto, che reca particolari sul combattimento del 22 corrente contro il sultano del Darfur. La mattina che seguì il giorno della battaglia i nostri aeroplani lanciarono bombe su un importante contingente nemico che fuggiva da Fasher, con Ali Dinar alla testa. L'ultima volta che fu segnalato, Ali Dinar non aveva più che trecento partigiani.

COSTANTINOPOLI, 3 *giugno*.

Nostri aeroplani effettuarono quattro giorni fa un attacco contro l'accampamento nemico presso Rumani, vicino al canale di Suez.

LONDRA, 12 *giugno*.

Ieri aviatori britannici cacciarono aviatori nemici che attaccarono Kantara con bombe e Romani con mitragliatrici. Vi furono alcuni danni insignificanti a Kantara, nessuno a Romani.

LONDRA, 15 *giugno*.

Aviatori britannici lanciarono il 13 corr. con successo, bombe sul campo e sull'aerodromo di El Arish. Essi attaccarono e costrinsero ad atterrare un « fokker », che veniva ad assalirli.

Nello stesso giorno un aeroplano nemico, che operava un attacco contro Serapeum, non vi produsse alcun danno e riuscì soltanto a ferire leggermente tre persone. Il velivolo cercò poi, senza successo, di bombardare le navi nel Canale e fu infine scacciato coi cannoni anti aerei.

LONDRA, 21 *giugno*.

Il 13 corr., a cento miglia dal nostro aerodromo più vicino, a cinque miglia a sud di Alarich scoprimmo un grande aerodromo nemico composto di dieci grandi *hangars* ed organizzammo subito un *raid* di undici aeroplani che avvenne il 19 corr. Il nostro primo aeroplano, arrivando sul luogo, scoprì a terra un aeroplano nemico che stava per prendere il volo. Il pilota e l'osservatore stavano ai loro posti ed avevano presso di loro parecchi meccanici. Il nostro aeroplano discese fino alla distanza di cento piedi dal nemico e distrusse l'aeroplano, uccidendo il pilota, l'osservatore ed i meccanici. Un altro aeroplano fu pure distrutto. Sei *hangars* furono incendiati e distrutti e gli altri quattro furono colpiti da parecchie bombe. Gli *hangars* dovevano contenere aeroplani. Si ritiene che almeno cinque aeroplani e forse più siano andati distrutti.

I nostri velivoli che si trovavano a seicento piedi di altezza esposti al violento fuoco delle mitragliatrici e dei cannoni anti aerei continuarono gli attacchi fino a che non ebbero esaurito lo *stok* di 76 bombe che portavano. Inoltre i nostri aviatori attaccarano le truppe degli accampamenti nemici a colpi di bombe e con scariche di mitragliatrici.

Durante l'operazione perdemmo tre aeroplani, uno dei quali fu costretto ad atterrare a circa due miglia a nord dell'aerodromo e fu incendiato dallo stesso pilota il quale si vide perduto; il secondo cadde in mare ed il pilota venne salvato da una scialuppa automobile; il il terzo fu costretto ad atterrare a circa otto miglia ad ovest di El Arish. Un altro nostro aviatore avendo veduto questo pilota che cercava di riparare il suo velivolo, discese, lo raccolse e riprese il volo verso El Kantara, coprendo novanta miglia, con un carico di tre persone a bordo ed effettuò così una impresa di estremo valore.

BASILEA, 3 *luglio*.

Si ha da Costantinopoli:

Il 28 giugno, presso Katia, dopo un combattimento aereo durato 15 minuti, un aeroplano nemico dovette atterrare tra il Canale di Suez e Katia.

LONDRES, 14 *juillet*.

Sur le front du Tigre, dans la nuit du 9 au 10, l'action des mitrailleuses turques a été active sur nos tranchées de Sannat-i-Yat. Sur le même point, le 11 juillet, l'artillerie et les avions ennemis ont bombardé sans succès nos tranchées et n'ont causé aucun dégât.

CAIRO, 21 *luglio*.

Aeroplani nemici hanno lanciato stamane bombe su Suez: la maggior parte di esse sono cadute presso l'accampamento ed una su Port Tewfik.

COSTANTINOPOLI, 25 *luglio*.

Un nostro idroplano gettò bombe nel porto di Mudros, poi ritornò incolume.

Una nostra squadriglia di idrovolanti ha gettato bombe nel porto di Suez. I nostri apparecchi sono ritornati incolumi.

Colonie.

Fronte tedesco-belga.

LE HAVRE, 14 *giugno*.

Comunicato del Ministero delle Colonie belghe:

I tenenti aviatori Bebaeghe e Collignon che montavano un idroplano volarono sopra il forte tedesco di Kigoma il 10 corr. e bombardarono la cannoniera tedesca « Graf von Gotzen ». Due bombe caddero sul bastimento, al quale inflissero gravi avarie.

VIOLAZIONI DI NEUTRALITÀ e proteste dei neutri.

Un altro aeroplano tedesco su territorio svizzero.

BERNA, 23 *giugno*.

Lo Stato Maggiore comunica:

Il giorno 21 giugno fra le 2.40 e le 3.19 del pomeriggio un aeroplano tedesco ha volato sulla nostra frontiera al punto 510 a nord-est di Bournevesin, quindi ha seguito la linea della frontiera al di sopra di di Montignez e di Boncourt per poi continuare il suo volo per Delle verso Belfort. Al ritorno è riapparso sul nostro territorio presso la fattoria Le Merle al sud di Boncourt. Ha volato sopra Buix e Montignez per sparire verso Corcelles. Lungo tutto il suo percorso i nostri posti aprirono il fuoco. Si ritiene che l'aeroplano volasse ad una altezza di circa 2000 metri.

Biplano italiano atterrato in territorio svizzero.

ZURIGO, 24 *giugno*.

Stamane, alle 14,40, un biplano italiano montato da un capitano e da un furiere maggiore è stato costretto, per mancanza di benzina, ad atterrare sopra una collina presso Sils Maria (Engadina). Gli aviatori sono stati alloggiati all'Hotel Alpenrose Sils. L'apparecchio è vigilato da truppe svizzere.

COPENHAGUE, 25 *juillet*.

Le *National Tidende* publie un télégramme de Christiania selon le quel le *Tidens Tean* attire l'attention sur le passage d'un zeppelin, tous les deux jours à la même heure, la semaine dernière, au-dessus d'un point de la côte norvégienne.

Le *Tidens Tean* demande une enquête et des mesures similaires à celles adoptées par la Suède pour prévenir la violation de son territoire. (*Havas*).

AMSTERDAM, 30 *luglio*.

Uno « Zeppelin », volando su territorio olandese; passò su Shiskkil alla frontiera olandese-belga, fatto segno al fuoco della guardia di frontiera.

FRONTE ITALO-AUSTRIACO

Comunicati ufficiali.

1 maggio.

Nella passata notte un nostro dirigibile, navigando tra fitte nubi e ostacolato dalla tormenta raggiunse Valle Lagarina. Ivi bombardava la linea ferroviaria da Caldiano a Trento e la stazione ferroviaria di questa città, danneggiando e provocando un incendio. L'aeronave, ricercata e scoperta da numerosi riflettori, fatta segno a vivo fuoco di artiglieria, ritornò incolume nelle linee.

3 maggio.

Dall'Adige al Brenta, intenso duello delle artiglierie: velivoli nemici, che tentavano di sorvolare sull'interposta zona montuosa e dirigersi al piano, furono assaliti e fugati da nostre squadriglie da caccia.

4 maggio.

Maggiore attività aerea in tutto il teatro delle operazioni.

Velivoli nemici lanciarono bombe nell'alta Valcamonica, in valle Ansiei, sulla pianura del basso Isonzo e sulle città di Ravenna e di Cervia; pochi feriti e danni lievissimi.

Due nostri dirigibili, nella passata notte, bombardarono trinceramenti, batterie e accampamenti nemici nelle località di Rubbia, Merna e Biglia, in Valle Vippacco, e il noto campo di aviazione in Aisovizza, ad est di Gorizia. Sugli obbiettivi furono rovesciate circa due tonnellate di esplosivo, con effetti visibilmente efficacissimi. Sulla via del ritorno, una delle aereonavi cadde, per cause tuttora ignote, in territororio nemico nei pressi di Gorizia; l'altra ritornò incolume nelle linee.

5 maggio.

Un velivolo nemico lanciò 4 bombe su Limone (Lago di Garda) senza fare vittime nè danni.

Tentativi di irruzione nel nostro territorio da parte di aerei nemici furono respinti dal fuoco delle nostre artiglierie o dal pronto intervento delle nostre squadriglie da caccia.

5 maggio.

Ieri nel pomeriggio cinque velivoli nemici hanno gettato bombe sopra Brindisi. I danni materiali sono insignificanti, il fabbricato più colpito è stato l'ospedale, dove le bombe nemiche hanno ucciso quattro malati e feriti altri cinque. Negli altri luoghi i danni alle persone si sono limitati a qualche ferito.

8 maggio.

Una forte squadriglia di nostri velivoli eseguì ieri una incursione in Valle Adige, lanciando numerose bombe in Mattarello e Caldiano, centri di radunata delle truppe nemiche. Fatti segno ad insistenti tiri di batterie controaeree i velivoli ritornarono tutti incolumi.

Una squadriglia avversaria volò sulla pianura del Basso Isonzo, spargendo bombe senza fare vittime nè danni.

11 maggio.

Un velivolo nemico lanciò bombe presso la stazione di Ospedaletto (Valle Sugana) uccidendo alcuni cavalli.

Nostri velivoli bombardarono la stazione di S. Pietro di Gorizia e le vicinanze di Aisovizza.

12 maggio.

L'*Agenzia Stefani* comunica:

In questo periodo la guerra aerea raggiunse uno sviluppo quale mai si era avuto dall'inizio delle ostilità, con costante tendenza da parte dell'avversario a colpire specialmente centri abitati.

Il primo attacco nemico si ebbe il giorno 26 di marzo. Tre squadriglie composte due di 6 velivoli e una di 12 idrovolanti, con azione convergente da Trento, da Pergine, da Gorizia e da Pola, tentavano di piombare sulle retrovie del nostro esercito allo scopo di distruggere i valichi più importanti sui fiumi della pianura veneta. Ma, per la mirabile organizzazione della difesa aerea, l'operazione, che doveva seminare la rovina e la morte nelle retrovie italiane, si chiuse con un colossale insuccesso. I velivoli nemici, fatti segno a fuoco di artiglieria e di fucileria e assaliti da squadriglie da caccia, erano ovunque fugati e dispersi e quattro di essi abbattuti con la morte o la prigionia degli aviatori.

Nei giorni successivi, minori tentativi di incursioni aeree nemiche furono parimenti respinti e dispersi; di nuovo un velivolo austriaco era abbattuto il giorno 2 aprile dalle nostre batterie presso Isolo Morosini (basso Isonzo); altri due, il giorno 4, colpiti dalle nostre artiglierie controaeree, furono visti precipitare in territorio nemico.

I nostri aviatori passarono allora all'attacco. La notte sul 2, infuriando forte vento, un dirigibile italiano si portava su Opcina, importante nodo ferroviario sulla linea di Trieste e vi rovesciava 800 chilogrammi di esplosivi, sconvolgendolo, provocando anche l'incendio di grandi depositi di viveri. Nella giornata, poi, sei *Caproni* raggiungevano la città di Adelsberg, grande stazione ferroviaria e sede di alti comandi austriaci, e vi lanciavano 40 granate-mina, devastandola.

Il nemico tentò la riscossa, ma, non osando farlo in zona di guerra, il giorno 3 aprile spiccava 5 biplani su Ancona, che bombardarono la città uccidendo 3 pacifici cittadini e ferendone 11.

Però dei 5 velivoli nemici, tre colpiti dal nostro fuoco di artiglieria, cadevano nelle acque dell'Adriatico. Non ristette il nemico, e sperando sfuggire col favore delle tenebre alla efficace difesa antiaerea italiana, nella notte sul 7 lanciava una squadriglia di velivoli a bombardare Udine.

I nostri valorosi aviatori non si lasciarono sorprendere, ma, levatisi audacemente a volo nella oscurità, col sussidio delle artiglierie, assalivano, respingevano, disperdevano gli aggressori, abbattendo ancora 2 velivoli austriaci e prendendo prigionieri 5 ufficiali aviatori.

Il mattino dell'8, un'altro idrovolante austriaco era abbattuto dal fuoco di una batteria di marina, presso la foce del Tagliamento.

La notte sul 10 un nostro dirigibile navigava arditamente sul gruppo fortificato di Riva e vi lanciava 40 granate-torpedini, bombardando gli impianti e gli edifici militari. I danni prodotti furono rilevantissimi. L'aereonave rientrò incolume.

Di rimando, il nemico tentò due incursioni notturne con idrovolanti: la prima nella notte sull'11 contro Grado, finita con un completo insuccesso; la seconda, nella notte sul 18, contro Treviso, Motta di Livenza ed altre minori località della pianura veneta, su cui furono lanciate una trentina di bombe, uccidendo 10 persone e ferendone una ventina. Sulla via del ritorno, un idrovolante nemico era abbattuto a Grado, gli aviatori fatti prigionieri.

Il nostro Comando, informato che tali inique aggressioni erano state perpetrate da idrovolanti, di cui il nemico aveva fissata la sede in Trieste nella vana speranza di sottrarli così ai nostri assalti, nel pomeriggio del 20 inviava colà una nostra squadriglia di *Caproni*. Questa raggiungeva nel porto di Trieste l'arsenale del Lloyd austriaco, ridotto a stazione di aviazione, e lo bombardava, distruggendolo. Solo due idroplani nemici riuscirono a sottrarsi alla rovina rifugiandosi in mare.

Da quel giorno l'attività aerea nemica si limitò a timidi tentativi di incursione di radi velivoli, rapidamente fuggenti dinanzi al tiro dei nostri pezzi contro-aerei o al minaccioso levarsi dei nostri aviatori.

Nel complesso di questo brillante periodo di guerra dell'aria, il nemico perdette 13 velivoli, oltre agli idrovolanti distrutti per effetto della nostra incursione su Trieste. Da parte nostra nessuna perdita.

13 maggio.

Velivoli nemici si aggirarono sul Basso Isonzo, ricacciati dai nostri che lanciarono qualche bomba su accampamenti di truppe in Nova Vas e Ranziano.

VENEZIA, *16 maggio.*

Ieri sera poco prima delle 21 le stazioni di vedetta foranee preannunziarono l'avvicinarsi di velivoli nemici; dato subito l'allarme alla piazza, l'incursione aerea si delineò contro Venezia e Mestre. L'intenso e nutrito fuoco delle artiglierie antiaeree non permise agli assalitori di abbassarsi sulle città attaccate ed attenuò così l'effetto delle loro bombe.

A Venezia fu soltanto danneggiata una casa privata e non si deplorano vittime.

Lievissimi furono anche i danni a Mestre, ma vi si deplorano due morti e qualche ferito leggiero.

Alle 22 i velivoli nemici, sempre inseguiti dal tiro delle nostre artiglierie, si ritiravano verso le loro basi. (*Stefani*).

16 maggio.

Sono segnalate incursioni di velivoli nemici su località della pianura del basso Isonzo, nella notte sul 15; su Venezia e Mestre, la sera del giorno stesso; su Udine e Treviso, all'alba del 16. Si ebbero in complesso poche vittime e danni lievissimi.

Una squadriglia di nostri « Caproni » bombardò stamane all'alba la stazione ferroviaria di Ovoia Draga e accantonamenti nemici di Kostanievica, Lokvica e Segeti, sul Carso. Furono lanciate sui bersagli 50 bombe con risultati efficacissimi. Fatta segno al fuoco di numerose batterie e assalita da stormi di velivoli nemici, la nostra squadriglia ritornava incolume, dopo avere abbattuti due velivoli dell'avversario, caduti in territorio proprio nei pressi di Gorizia.

16 maggio.

Ieri sera un nostro idrovolante ha gettato bombe sull' « hangar » presso Trieste, incendiandolo (*Stefani*).

17 maggio.

Velivoli nemici lanciarono bombe su Castel Tesino, Ospedaletto, Montebelluna, Stazione della Carnia e Gemona: qualche vittima, nessun danno.

Una nostra squadriglia lanciò bombe su Dellach e Kotschach, in val del Gail, provocandovi incendi.

19 maggio.

Sono segnalate incursioni di velivoli nemici in vari punti della pianura veneta: si ebbero complessivamente un morto ed un ferito e danni lievi.

Nostri velivoli bombardarono parchi ed accampamenti nemici nella zona di Folgaria, ritornando incolumi, benchè fatti segno al tiro di numerose batterie.

20 maggio.

Una vasta incursione aerea fu tentata, ieri all'alba, dall'avversario in vari punti della pianura veneta. Poche vittime a Cividale e Moraro e quasi nessun danno. Squadriglie nemiche, spintesi verso Udine e Casarsa, furono ricacciate per il pronto intervento dei nostri aviatori.

21 maggio.

Velivoli nemici lanciarono qualche bomba su Vicenza, Valdagno, Feltre e Fonzaso. Due morti e quattro feriti: danni lievissimi.

22 maggio.

Velivoli nemici lanciarono ieri alcune bombe in Valle Lagarina e in Carnia; qualche vittima e lievi danni.

Stamani durante una incursione aerea su Portogruaro, un idrovolante nemico fu abbattuto dalle nostre batterie.

23 maggio.

Nella notte sul 22 una batteria anti-aerea della Regia Marina ha abbattuto e incendiato, nell'Alto Adriatico, un velivolo nemico. (*Stefani*).

VENEZIA, *23 maggio.*

Ieri mattina aeroplani nemici volarono su Vicenza, lanciando bombe che ferirono alcune persone. Anche su Este lanciarono bombe, mi-

rando all'ospedale della Croce Rossa. Bombe furono lanciate anche su Portogruaro.

L'attacco contro la piazza marittima di Venezia fu respinto dai cannoni antiaerei. Due velivoli nemici furono abbattuti dall'artiglieria. Uno si incendiò e cadde distrutto presso il Tagliamento: l'altro nelle paludi a sud di Portogruaro. Gli aviatori furono catturati.

23 maggio.

Radi velivoli nemici lanciarono qualche bomba in località della pianura veneta: pochi feriti e nessun danno,

24 maggio.

Velivoli nemici lanciarono bombe su Stazione della Carnia, facendo alcune vittime e qualche danno.

23 maggio.

Un dirigibile della Regia Marina ha ieri notte gettato ventotto bombe sulla batteria di Punta Salvatore, con ottimi risultati.

È ritornato incolume, nonostante il nutrito fuoco cui fu fatto segno dall'artiglieria nemica. (*Stefani*).

BARI, *26 maggio.*

Nel pomeriggio di ieri aeroplani nemici volarono sulla città lanciando bombe.

Nessun edificio o impianto di interesse militare venne colpito. Si hanno invece a lamentare diciotto morti e una ventina di feriti nella popolazione civile, in maggioranza donne e bambini, e lievi danni a qualche edificio privato.

26 maggio.

Velivoli nemici lanciarono bombe su Caltrano, Thiene e Latisana, facendo qualche vittima e lievi danni.

Una nostra squadriglia di Caproni bombardò le posizioni nemiche tra valle Torra e Valle Assa. Sul Carso, all'altezza di Kostanievica un nostro velivolo costrinse un dracken nemico ad abbassarsi rapidamente.

27 maggio.

Nella giornata di ieri, situazione complessivamente stazionaria.

Idrovolanti nemici lanciarono bombe sulla laguna di Grado, senza fare vittime nè danni.

Una nostra squadriglia bombardò i depositi di rifornimenti nemici a Ketschach, in Valle del Gail, devastandoli.

31 maggio.

L'*Agenzia Stefani* comunica:

Ieri mattina nel Basso Adriatico è stato abbattuto un idrovolante nemico.

1 giugno.

Nelle giornate del 30 e del 31, squadriglie di « Caproni » eseguirono incursioni in Valle d'Assa. Furono lanciate un centinaio di bombe su accampamenti e depositi del nemico, con risultati visibilmente efficacissimi. I velivoli ritornarono incolumi.

3 giugno.

Velivoli nemici lanciarono bombe su Ala, Verona, Vicenza e Schio; danni lievissimi e sei feriti in Verona.

Nostre squadriglie di « Caproni » e « Farman » gettarono un centinaio di bombe su parchi ed accampamenti nemici in fondo Valle Astico, con risultati visibilmente ottimi. Ritornarono incolumi.

6 giugno.

Velivoli nemici lanciarono bombe su Ala e Verona; tre feriti e qualche danno.

10 giugno.

Velivoli nemici lanciarono bombe su Fonzaso, senza fare vittime nè danni.

10 giugno.

Velivoli nemici lanciarono bombe in località varie della pianura veneta e si ebbero complessivamente 7 feriti e qualche danno. Una nostra squadriglia di « Caproni » bombardò accampamenti e difese nemiche nelle valli Assa e Astico: i velivoli ritornarono incolumi.

12 giugno.

Velivoli nemici lanciarono bombe su Vicenza, ove fu colpito l'Ospedale Militare, su Thiene. Venezia e Mestre: pochi danni.

12 giugno.

Il Comando della piazza comunica che domenica sera, alle 22, un gruppo di idrovolanti nemici, segnalato dalle stazioni costiere, si diresse su Venezia e su Mestre. Dato il segnale d'allarme alla piazza, all'attacco seguì, fra le ore 22.15 e le 22.45 un intenso fuoco di sbarramento, manifestamente efficace, che costrinse gli apparecchi nemici a mantenersi a quote altissime, senza poter raggiungere alcun obbiettivo.

Furono lanciate alcune bombe su Venezia, altre su Mestre, con danni insignificanti. A Venezia si ebbero a deplorare l'uccisione di una donna e quattro feriti lievemente nella popolazione civile.

14 giugno.

L'*Agenzia Stefani* comunica:

Nella notte sul 12 alcuni idrovolanti nemici gettarono bombe sopra Venezia, producendo lievissimi danni materiali, uccidendo una donna e ferendo quattro persone della popolazione civile.

Alla prima alba dello stesso giorno, nostre torpediniere approdarono in una località della penisola d'Istria ed eseguitavi una ricognizione si recarono a bombardare un punto d'importanza militare presso Parenzo, mentre una parte di esse controbatteva le batterie nemiche che lo presidiano. Compiuta l'operazione, e mentre erano sulla via del ritorno, furono insistentemente ma invano, attaccate da cinque idrovolanti nemici. Tutte rientrarono incolumi nelle loro basi; soltanto una nell'azione contro la costa, fu colpita a prua ed ebbe danni di poco conto e prontamente riparabili.

Sempre nella mattina del 12 e nell'Alto Adriatico, un nostro idrovolante, respingendo l'attacco di un velivolo nemico e a malgrado del vivo fuoco delle batterie antiaree, lasciava cadere bombe sopra stabilimenti militari presso Trieste.

15 giugno.

Squadriglie di « Caproni » bombardarono, con ottimi risultati, la stazione di Mattarello (Valle La-

garina) e accampamenti nelle vicinanze delle valle di Nos e di Campomulo (Altopiano di Asiago).

Velivoli nemici lanciarono qualche bomba su Padova, San Giorgio di Nogaro e Porto Rosèga: due feriti e danni lievissimi.

21 *giugno.*

La *Stefani* comunica:

Stamane un aeroplano nemico volò a quota altissima sopra Padova, lanciando due bombe; delle quali una produsse lievissimi danni materiali e ferì leggermente cinque operai; l'altra ferì non gravemente un soldato. La cittadinanza si mantenne in perfetta calma.

Velivoli nemici hanno anche fatto incursione su Vicenza senza però lancio di bombe.

21 *giugno.*

Velivoli nemici lanciarono bombe sulle nostre retrovie: qualche ferito e pochi danni. Nostre squadriglie di « Caproni » e « Savoia-Farman », 34 velivoli complessivamente, bombardarono il campo di aviazione di Pergine, alla testata di Valle Sugana. Fatte segno al fuoco di numerose artiglierie e aggredite da squadriglie da caccia ritornarono incolumi dopo avere in brillanti combattimenti aerei abbattuto tre velivoli nemici.

23 *giugno.*

L'*Agenzia Stefani* comunica:

Questa mattina nelle prime ore aeroplani nemici volarono su Venezia facendovi cadere parecchie bombe.

Si ebbero a deplorare 6 morti e vari feriti. Danni lievi a qualche fabbricato.

24 *giugno.*

L'*Agenzia Stefani* comunica:

Aeroplani nemici volarono ieri su Bassano gettando qualche bomba. Nessun danno nè vittime.

24 *giugno.*

Velivoli nemici lanciarono bombe su località del basso Isonzo, senza nostro danno. Un velivolo, colpito dal nostro fuoco, cadde in preda alle fiamme nei pressi di Merna, a sud di Gorizia.

25 *giugno.*

Velivoli nemici lanciarono bombe su Tolmezzo, Portogruaro, Ponte Piave e sulla Laguna di Grado: nessuna vittima e qualche danno.

Nostri Caproni bombardarono campi nemici sull'Altipiano di Asiago ritornando incolumi.

26 *giugno.*

Velivoli nemici lasciarono cadere qualche bomba nei pressi di Ala e su Padova, Fonzaso, Primolano e Grigno: nè vittime, nè danni. Nostri velivoli bombardarono parchi nemici a Monte Rover (sud-est di Caldonazzo), la stazione di Oberdrauburg e i magazzini di Dellach (Valle Drava), provocando ovunque vasti incendi. Ritornarono incolumi.

26 *giugno.*

L'*Agenzia Stefani* comunica:

Ieri mattina un nostro idrovolante tipo « L. » in esplorazione nel golfo di Trieste venne attaccato da un aeroplano nemico da caccia; ma sopraggiunto un nostro motoscafo armato, costrinse alla fuga il velivolo avversario, i nostri aviatori ritornarono a volo ed incolumi.

27 *giugno.*

L'*Agenzia Stefani* comunica:

La sera del 27 corr., mentre idroplani e siluranti nostri eseguivano una ricognizione nel golfo di Trieste, furono attaccati inefficacemente da batterie costiere e da due gruppi di idrovolanti nemici, i quali volsero in rapida fuga non appena contrattaccati a distanza serrata da aeroplani da caccia.

Si ha ragione di ritenere che i velivoli nemici siano stati ripetutamente colpiti. Tutte le nostre unità aeree e navali rientrarono incolumi nelle loro basi.

27 *giugno.*

Una nostra squadriglia di dieci velivoli lanciò ieri cinquanta bombe di grosso calibro sulla stazione di Calliano in Valle Lagarina, con risultati visibilmente efficacissimi, ritornando poi incolume.

28 *giugno.*

L'*Agenzia Stefani* comunica:

Stamane un aeroplano nemico volava su Verona, ma, inseguito dai nostri aviatori e fatto segno ai tiri delle nostre artiglierie, prima che potessero lanciare alcuna bomba, venne colpito, dopo lunga, brillante lotta, e cadde nella valle del Chiampo.

Anche su Padova è apparso questa mattina un velivolo nemico, messo subito in fuga dai tiri delle nostre batterie antiaeree.

29 *giugno.*

Velivoli austriaci lanciarono stamane su Udine tre bombe, una delle quali colpì l'Ospedale civile uccidendo due inferme e ferendone una terza. Le altre bombe non fecero nè vittime, nè danni.

30 *giugno*

Velivoli nemici lanciarono bombe su Brescia e Bassano: una vittima e lievi danni. Nostri « Caproni » bombardarono campi nemici nell'Alta Valle d'Assa ritornando incolumi.

2 *luglio.*

Velivoli nemici lanciarono bombe su Marostica e su diverse località del basso Isonzo. Nessuna vittima e pochi danni.

3 *luglio.*

Velivoli nostri eseguirono incursioni nell'Alta Valle d'Assa, ritornando incolumi.

4 *luglio.*

Un velivolo austriaco fu ieri abbattuto dal nostro fuoco di artiglieria sull'Altopiano di Asiago; gli aviatori furono fatti prigionieri.

7 *luglio.*

Nostri velivoli bombardarono ieri le posizioni nemiche a nord di Volano, in Valle Lagarina, ritornando poi incolumi.

8 *luglio.*

Nostri velivoli bombardarono posizioni e colonne nemiche a sud di Calliano, in Valle Adige e nell'Alta Valle d'Assa, ritornando incolumi.

10 *luglio.*

Tra Adige e Brenta attività di artiglierie e di velivoli.

Velivoli nemici lanciarono bombe su Cittadella e su qualche località del Basso Isonzo. Nessuna vittima e lievi danni. Nel cielo di Gorizia un nostro aviatore abbattè dopo breve combattimento un velivolo nemico.

12 *luglio.*

Velivoli nemici lanciarono bombe su Latisana suscitando un incendio, presto domato. Nostre squadriglie di aerei bombardarono il giorno 10 Tione nelle Giudicarie e il successivo 11 accampamenti nemici a M. Rover a nord-est di Lavarone. Ritornarono senza danni.

14 *luglio*

Velivoli nemici nella passata notte lanciarono bombe su Padova: due morti, pochi feriti e lievi danni.

14 *luglio.*

L'*Agenzia Stefani* comunica:

Poichè sulla incursione di un aeroplano nemico, avvenuta il giorno 11 corrente sopra la Spezia, sono corse voci di una fantastica provenienza del velivolo dal mare, così si comunica che l'aereo nemico giunse sulla Spezia essendo stato prima avvistato a Desenzano proveniente dal nord e diretto su Mantova; poi avvertito da Brescia e da Parma.

Sulla Spezia — costretto dai tiri della difesa antiaerea di quella Piazza a volare altissimo — lasciò cadere cinque bombe, che non produssero danni materiali, ma uccisero quattro persone e ne ferirono venti.

Il velivolo si allontanò verso nord nella direzione Aulla-Parma.

17 *luglio.*

Anche la guerra aerea si svolse con intensità, interrotta solo dal mal tempo. Caratteristiche essenziali di essa furono: da parte del nemico, l'iniqua pervicacia nel dirigere i propri colpi sui sui centri abitati per fare vittime tra le popolazioni; da parte nostra, la costante scelta di obbiettivi militari nelle incursioni e l'efficacia della difesa aerea, che ridusse quasi a nulla i danni prodotti dai bombardamenti tentati dal nemico, obbligandone i velivoli a tenersi sempre a quote altissime o a disperdere bombe in rapidissime fughe. (*Stefani*).

17 *luglio.*

Nella giornata del 15 nostri velivoli bombardarono accampamenti nemici nella zona di Folgaria.

Ieri grande attività aerea da parte del nemico. Sono segnalati bombardamenti di località varie in Valle Camonica e in Valle Adige: nè vittime, nè danni.

Velivoli nemici che tentavano dirigersi su Bergamo, Brescia e Padova furono ricacciati dal fuoco di nostre batterie.

Nella passata notte cinque idrovolanti bombardarono Treviso: un morto, qualche ferito leggero, pochi danni. Uno degli idrovolanti nemici fu abbattuto dal nostro fuoco. I due aviatori restarono uccisi.

18 *luglio.*

Velivoli nemici lanciarono bombe su Ospedaletto, senza farvi danni; i nostri bombardarono la stazione di S. Andrea, a sud di Gorizia, colpendola in pieno.

19 *luglio.*

Un velivolo nemico lanciò due bombe su Marostica facendo qualche vittima e lievi danni.

20 *luglio.*

Un velivolo nemico lanciò bombe su Timau, nell'alto But, suscitando un incendio subito domato.

25 *luglio.*

Velivoli nemici all'alba del 24 lanciarono bombe su San Giorgio di Nogaro ed altre località del Basso Isonzo: nessuna vittima. Una casa colonica restò incediata.

26 *luglio.*

In Valle Travignolo, i nostri velivoli bombardarono parchi e magazzini a Bellamonte.

26 *luglio.*

L'*Agenzia Stefani* reca:

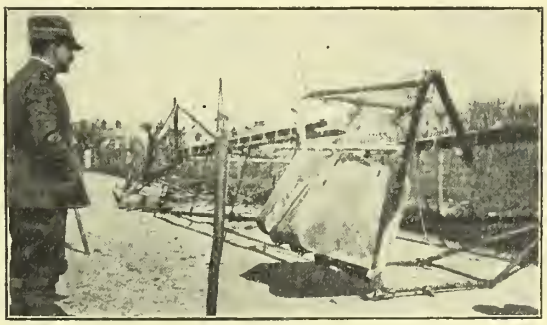
Ieri nostri velivoli hanno lanciato bombe sui pontili e sugli « hangars » di Durazzo. Sono ritornati incolumi.

28 *luglio.*

I nostri velivoli rinnovarono il bombardamento di parchi nemici presso Bellamonte.

29 *luglio.*

Sul Carso una nostra squadriglia di aerei bombardò accampamenti e parchi nella zona di Oppacchiasella. Velivoli nemici intervenuti nell'azione furono assaliti e fugati: uno di essi precipitò al suolo, incendiandosi.



30 *luglio.*

L'*Agenzia Stefani* comunica:

Ieri velivoli nemici hanno gettato bombe su Bari, Mola di Bari, Molfetta, Otranto. A Bari due soli feriti; a Molfetta cinque morti e una ventina di feriti; a Otranto nessun danno nè alle persone, nè al materiale; a Mola di Bari lievi danni ai fabbricati e più lievi alle persone.

Nonostante che i velivoli nemici volassero altissimi, alcuni furono raggiunti e colpiti dal tiro delle nostre batterie.

31 *luglio.*

Velivoli nemici lanciarono qualche bomba su Ala (Trentino meridionale) e su Fiera di Primiero (Trentino orientale): nè vittime, nè danni.

Informazioni e giudizi della stampa

BRINDISI, 8 *maggio*.

Dei cinque velivoli nemici che il giorno 4 compirono l'infruttuosa incursione su Brindisi, uno fu abbattuto da un nostro apparecchio dopo un'emozionante duello aereo, svoltosi a trenta miglia dalla costa verso Ostuni.

I due audaci aviatori che compirono l'ardita impresa, erano i sottocapi di marina Guido Jannello, messinese, e Dante Falconi, romano. Essi raccontano che, innalzatisi non appena avvistati gli apparecchi nemici, li affrontarono, cannoneggiandoli a distanza di cinquecento metri senza colpirli. Inseguiti e mitragliati alla loro volta, si alzarono a quota altissima, prendendo il largo a grande velocità, per prevenirli nella rotta e tagliare loro la ritirata. Infatti poco dopo i velivoli nemici si ritiravano e allora risolutamente furono affrontati.

La lotta fu disperata. Astuzie e manovre furono eseguite dai nostri, cui alla fine non rimanevano che tre ultime cariche, mentre gli avversari da combattere erano due. Disperando oramai della vittoria vollero rischiare il tutto per tutto e si buttarono addosso al più vicino che, non raggiunto da un primo colpo, veniva colpito nel centro da un secondo, il quale faceva scoppiare il serbatoio e precipitare in mare il velivolo dall'altezza di 1500 metri. L'altro apparecchio, vista la fine di quello, rapidamente si allontanò, scomparendo agli occhi nostri che, per la nebbia rinunciarono all'inseguimento.

I due bravi aviatori sono stati proposti per l'avanzamento e la medaglia al valore.

Solenni sono riuscite le onoranze funebri alle cinque vittime delle bombe austriache. Vi parteciparono le autorità civili e militari, le rappresentanze delle varie armi, notabilità e largo numero di cittadini.

VENEZIA, 8 *maggio*.

Il *Gazzettino* pubblica un'intervista con un giovine che è riuscito a fuggire da Trieste.

Egli ha narrato anzitutto della incursione dei nostri « Caproni » sulle posizioni militari di San Giusto:

« L'efficacia dell'incursione — ha detto — fu evidentissima. Quasi tre tonnellate di alto esplosivo produssero danni enormi. L'aerodromo di Servola fu tutto sconvolto e le autorità presero misure per impedire la conoscenza di quanti « hangars » andarono distrutti e di quanti aeroplani furono infranti: ma il disastro fu completo. Gli apparecchi italiani furono inseguiti dal fuoco delle artiglierie, ma nessuno fu colpito.

« I cannoni abbatterono, invece, presso Zaule, a cinque chilometri da Trieste, un apparecchio austriaco dei pochi che si erano innalzati tentando di dar la caccia ai nostri. I due aviatori furono trovati cadaveri. Si cercò in ogni modo di nascondere il grave errore. Alcune delle vittime furono colpite non dalle bombe dei velivoli italiani, ma dagli *shrapnels* delle batterie austriache che invece di scoppiare in aria esplodevano a terra. Il luogotenente di Trieste che si recò al letto dei feriti per protestare contro la crudeltà dei sistemi italiani, si sentì ricacciare in gola la menzogna da un popolano che, alzatosi sul letto, ebbe il coraggio di dire che solo gli *shrapnels* avevano commesso i veri delitti.

« Trieste segue con ansia le frequenti incursioni di aeroplani austriaci sulle nostre città e borgate, che muovono spesso dai campi di aviazione vicini alla città: li conta alla partenza, ne controlla il numero al ritorno, e constata spesso che non tutti ritornano.

L'ultima incursione dei nostri « Caproni » sull'arsenale del Lloyd ha recato danni gravissimi.

Le detonazioni erano così forti, che a Capodistria (8 chilometri in linea d'aria) si sentivano tanto, da sembrare che le bombe fossero cadute in immediata vicinanza della città.

Le donne del popolo quando vedono le frequenti incursioni dei nostri « Caproni » esprimono la loro gioia e ne furono sentite alcune gridare: *Butta, butta*! (Getta, getta!).

VALLONA, 10 *maggio*.

Ebbe luogo con la massima solennità la consegna della medaglia d'argento al valore militare al valoroso sottotenente di vascello Lionello Caffaratti, di Rovigo, per l'atto eroico compiuto col suo idrovolante il 1° aprile 1916 su terra nemica nel basso Adriatico.

La motivazione con cui fu conferita l'alta onorificenza da S. A. R. il Comandante in Capo dell'Armata è la seguente;

« Prese parte il 1° aprile 1916 con altri tre ufficiali ad un'ardita incursione a Punta Samana (costa Albanese). Lasciati gli idrovolanti e scesi a terra, i quattro ufficiali raggiungevano risolutamente la stazione locale, la incendiavano appiccando altresì il fuoco ai casotti magazzini di munizioni, cagionandone la esplosione, ed ai depositi del carbone adiacenti, distruggevano il pontile d'accesso, mentre la forza nemica di presidio erasi data alla fuga. Compiuta l'audace operazione, raggiungevano incolumi coi velivoli Valona ».

La cerimonia della consegna della medaglia fu solenne e commovente; solenne per l'imponenza delle truppe di terra e di mare riunite allo scopo, commovente perchè il nostro giovane e valoroso concittadino si presentava ferito ad un piede, ferita gloriosa riportata in un duello aereo su Durazzo di cui parlò il comunicato ufficiale del 6 corrente.

Infatti il 5 maggio quattro nostri idrovolanti hanno bombardato Durazzo. Uno di essi era pilotato dal sottotenente Lionello Caffaratti, il cui apparecchio fu contemporaneamente attaccato da tre velivoli nemici.

Egli con audace volo riuscì a colpire i nemici e, ferito ad un piede, continuò a lottare con sangue freddo e con eroismo finchè gli austriaci non ripresero la via del ritorno.

ROVIGO, 16 *maggio*.

Da viaggiatori qui giunti si è appreso che ieri sera aeroplani austriaci comparsi su Venezia e su Mestre gettarono delle bombe. Allontanati da Venezia, gli aeroplani seguirono la linea ferroviaria mentre partiva il direttissimo delle 21.30 Venezia-Bologna su cui si trovavano le Principessine reali Jolanda e Mafalda, le quali si sono poi incontrate a Mestre col treno reale proveniente da Udine recante la Regina Elena. Appena arrivato il direttissimo, le Principessine furono inoltrate nel treno reale e a questo fu subito data la partenza.

A Mestre e a Venezia duravano intanto a lungo

l'inseguimento e la caccia agli aeroplani nemici. Fino a Padova si udiva il bombardamento e si potè assistere alla caccia mercè la luce dei razzi.

All'arrivo del treno reale a Padova, diretto a Roma, si ebbe una imponente dimostrazione. La Regina e le Principessine allo sportello, calmissime e sorridenti, salutavano la folla.

***

Un gentiluomo di Casa Reale, che si suppone sia il marchese Capranica del Grillo, si recava a Faenza dalla famiglia del milite della Croce Rossa, Giovanni Andalò, morto in seguito a scoppio di bomba gettata da velivoli austriaci sulla stazione di Mestre durante il passaggio del treno con la regina e la principessa Jolanda, e lasciava lire 2000 da dividersi fra la vedova e i genitori del defunto. Assicurò inoltre che la Regina si sarebbe sempre interessata di loro.

Tragica fine d'un valoroso ufficiale aviatore a Milano.

MILANO, 10 *giugno*.

Dopo molte audaci incursioni sul nemico, il . . . maggio alla fronte precipitava con l'apparecchio in una disgraziata discesa il tenente di cavalleria Gustavo E. Hermann Monastir, figlio del signor Gustavo Hermann, domiciliato in Corso Venezia, 62. Era un brillante ufficiale e un abilissimo pilota militare.

Alla salma vennero resi onori solenni con la partecipazione di ufficiali del Comando Supremo, del comando delle squadriglie, di numerosi piloti.

Il comando del reggimento al quale apparteneva il defunto, trasmettendo le condoglianze alla famiglia desolata, chiedeva ed ha avuto un ricordo del prode ufficiale da depositarsi in memoria di lui nella sede del reggimento.

Il ministro della guerra porgeva pure condoglianze alla famiglia Hermann.

Il combattimento aereo di Mezzolombardo. La narrazione dell'aviatore Locatelli.

BERGAMO, 23 *giugno*.

Sul combattimento aereo di Mezzolombardo e Lavis, di cui ha fatto cenno recentemente un comunicato del generale Cadorna, parla oggi diffusamente, in una lettera pubblicata nell' « Eco di Bergamo » l'aviatore bergamasco Locatelli, che ha preso parte diretta al « raid ».

— « Ho battuto — scrive il Locatelli — nei pressi di Mezzolombardo e Lavis un aeroplano austriaco. Io stavo in ricognizione e quattro apparecchi austriaci stavano per darmi la caccia. A Trento incontrai il primo apparecchio ancora un po' più basso di noi. Proseguì incontrandone un secondo a Lavis, il paese di cui parla il comunicato. Andai avanti per proseguire la ricognizione e arrivato quasi a Mezzolombardo sentii vicino e dietro a me delle esplosioni; mi volto e vedo un aeroplano austriaco un po' più alto e vicinissimo. Volto l'apparecchio e iniziamo il combattimento. Eravamo vicini a tal punto che parecchie volte temetti un investimento. Vidi molto bene in faccia i due aviatori nemici: l'osservatore, un bel giovane, alto, colossale, di forme e dalla faccia rude, energica, stava in piedi sporgendo tutto dalla fusoliera e sparava con un fucile automatico.

A un certo momento una pallottola sfiora me e l'osservatore all'altezza del petto e va a spezzare un montante in legno sulla mia destra.

L'apparecchio austriaco ci attraversa la strada. Io mi ci butto contro; ci sfioriamo, lui davanti una trentina di metri, io dietro inseguendolo. È con mossa rapidissima e ardita che riusciamo a evitare l'investimento tanto io che lui.

Ricorderò sempre il momento in cui vidi l'aviatore avversario tirarci quasi a bruciapelo con una eccitazione che gli faceva corrugare tutta la fronte. Una scarica partì dalla nostra mitragliatrice tirata dal mio osservatore, capitano Giorgetti. L'avversario colpito, in pieno petto da una raffica di una ventina di colpi, stramazza nella sua fusoliera aprendo le braccia. Anche il pilota del velivelo nemico dev'essere stato colpito, perchè si trovava giusto dietro il suo passeggiero e il suo apparecchio si tuffò a picco verso una montagna, poi si virò a circa 2200 metri sotto di noi e scomparve nell'abisso.

« Il combattimento era avvenuto a circa quattromila metri e quando il velivolo austriaco mi era passato avanti, io, entrando nella sua scia, ebbi una forte scossa e l'impressione di cadere. Puoi immaginare la gioia di quel momento, mista però a un certo senso di pietà per i due valorosi avversari.

« Ho preso parte al combattimento di 37 aeroplani a nord di Asiago e mi sono abbassato a 200 metri a salutare le nostre truppe, che muovevano alla controffensiva ».

Premio per la distruzione dei velivoli e sommergibili nemici.

LIVORNO, 27 *giugno*.

Quattro importanti ditte hanno versato oggi alla Banca d'Italia, col consenso del Governo, 80 mila lire per la costituzione di un fondo da mettersi a disposizione dei Ministeri della guerra e della marina per premiare coloro che comunque distruggono o catturano sommergibili o velivoli nemici.

Come venne abbattuto l'aeroplano austriaco a Verona. Precisione d'artiglieri, eroismo d'aviatori.

VERONA, 28 *giugno*.

Verona, che dall'altro giorno, all'annuncio della vittoriosa controffensiva italiana, si era pavesata a festa, imbandierando le sue case e le sue torri, ebbe coronata l'esultanza dall'emozionante spettacolo della lotta aerea, intrapresa dalla nostra artiglieria antiaerea e dai nostri aviatori contro due velivoli nemici, uno dei quali, come dice il comunicato Cadorna, fu costretto ad atterrare in Val di Chiampo.

L'allarme fu dato alle ore 8 e minuti. I velivoli nemici navigando a quota altissima comparvero sul cielo della città dalla bassa di P. S. Zeno. Entrarono in azione le artiglierie antiaeree. Uno dei velivoli girò la città al largo verso ponente e si perdette verso nord inseguito dalle nuvole di shrapnels, l'altro, fu d'un tratto circondato dai proiettili dell'artiglieria.

Il tiro era così preciso, così incessante, così implacabile, che si intuì d'un colpo che questa volta l'aggressore aereo non sarebbe sfuggito alla sua sorte.

Tutta la popolazione di Verona si può dire era uscita nelle strade, sulle terrazze, incurante del pericolo, elettrizzata dalla lotta che si stava svolgendo nelle alte regioni dell'aria.

Attorno al velivolo austriaco, candido, scintillante, si agitavano con spirali sempre più strette tre velivoli italiani che improvvisamente erano apparsi nelle alte regioni dell'atmosfera. Il nemico non poteva più sfuggire. Si sentì un picchiettare secco: erano le mitragliatrici che entravano in azione.

D'un tratto il velivolo austriaco diede un balzo, e mentre due velivoli nostri volteggiavano come falchi su di lui, serrandovisi contro in modo tale che sembrava — per illusione ottica — dovessero cozzare contro di esso e precipitare uniti — il nemico, evidentemente colpito, discese a volo planè; volo rapidissimo perchè d'un tratto si distinsero ad occhio nudo i suoi contorni, le ali bianche e rosse, la navicella. Perdeva nell'aria una lunga scia bianca. A circa 200 metri però parve rianimarsi e puntando verso i Lessini si allontanò velocemente.

Rientrarono in azione le artiglierie antiaeree e gli aeroplani nostri si divisero e intrapresero la caccia. Gli aviatori nemici vistisi circondati, giunti in Val di Chiampo, fra Montorso e Arzignano atterrarono.

Uno di essi era ferito non gravemente.

BRESCIA, 9 *luglio*.

La « Metallurgica bresciana, già « Tempini », ha messo a disposizione dell'on. Ministro della Guerra un terzo premio di lire 30,000 da assegnarsi all'aviatore che con una mitragliatrice della Ditta stessa abbatta un velivolo nemico.

Il discorso di G. d'Annunzio a Venezia alla premiazione degli aviatori in piazza San Marco.

VENEZIA, 10 *luglio*.

Una cerimonia militare bellissima nella sua austera semplicità si è svolta stamani in piazza San Marco; la consegna delle medaglie ad alcuni aviatori italiani e francesi che si sono distinti in recenti azioni di guerra; tra essi era G. d'Annunzio.

La cerimonia si svolge rapidamente. Sono cinque italiani: il tenente di cavalleria Gabriele d'Annunzio, i tenenti di vascello Gravina e Manzini, il sottotenente motonauta Felice Gessi ed il sottocapo macchinista Minciotti, e due francesi: il tenente di vascello Vangeois ed il soldato di marina Lemèin.

Il comandante dell'aviazione di marina, Ciano, pronunzia alcune parole rivolgendosi a loro, al tenente Gabriele d'Annunzio che incoraggia il popolo d'Italia alla santa guerra e per le vie del cielo reca a Trieste il saluto augurale e la certezza della prossima liberazione, ai suoi compagni presenti, ed ai figli della Francia sorella.

Poi comincia, accolta di vivi applausi, la lettura delle motivazioni e la consegna delle medaglie.

D'Annunzio è chiamato per il primo. L'ammiraglio gli appunta sul petto la medaglia d'argento e gli stringe la mano.

Compiuta la consegna delle medaglie, le truppe si ammassano in fondo alla piazza che risalgono al suono della marcia reale verso la Basilica.

La cerimonia compiuta stamani ha avuto oggi un seguito in un banchetto di 60 coperti, strettamente militare, presieduto dal comandante in capo. Vi hanno preso parte oltre ai militari decorati anche gli ufficiali delle navi. Sollecitato a parlare, d'Annunzio ha detto:

« Qui dove l'elica romba, dove l'ala vibra, dove l'orecchio non è attento se non al tono giusto del motore, non è qui luogo di discorsi, non è aria di parole. Sì, io posso fuori essere considerato come un parlatore di battaglia, ma qui sono un soldato volenteroso in servizio di guerra, compagno fra compagni, risoluto a ricominciare domani, comunque, forse menomato di forze, non d'ardore.

« Vi era un'antica dottrina che prescriveva nel principio ai discepoli cinque anni di silenzio severo. Sembra una dottrina marziale da rinnovare oggi, per questi grandi anni di lotta, di rivendicazione, di ricostruzione. Se questa guerra è la più tonante che mai c'è stata nel mondo, taciturni sono i suoi eroi; il nostro capo, il difensore di Venezia, il dominatore dell'alto Adriatico esempio quotidiano a tutti nella prontezza e nell'azione diretta ci insegna anche questa sobrietà sdegnosa, ci ha convitati in una fucina di guerra in una brevissima sosta perchè ciascuno di qui, dove egli sembra avere spezzato per noi il pane della nostra nuova spiritualità pegno del nostro patto con l'avvenire, ciascuno di qui parta per il suo còmpito e per la sua sorte.

« Se ci fosse una misura del coraggio egli l'avrebbe fatta porre per simbolo nel centro della mensa come talora i nostri padri vi ponevano il simulacro dello scheletro umano; ma non mai come oggi si vide che il coraggio dell'uomo è smisurato e se pur vi è di riconoscere un'apice della bellezza eroica quest'apice è tenuto dalla gente latina.

« Mi sia concesso di celebrarlo tra i fratelli di quei sublimi combattenti che insanguinano i nevai disciolti del Pasubio e le colline sconvolte di Verdun. Essi non sono cacciati innanzi dalla frusta o dal pungolo come bestie; non masticano tavolette di etere per smarrire la conoscenza della loro carne e del loro carnaio, non sono preceduti da una specie di ignobile avanguardia chimica che del bel combattimento a viso aperto fa una lugubre mascherata senza sangue, ma sono uomini intieri, illuminati da un'anima libera, ciascuno consapevole del suo sacrifizio necessario e della gloria interiore che accompagna il suo sacrifizio, non macchine, ma volontà congegnate e raccolte, pronte all'azione più rapida e più lontana, pronte a rendere agevolmente ed esattamente la massima potenza, o a sollevarsi con un repentino prodigio di là del suo limite umano.

« Mi sia concesso di celebrare questo fremito tra i marinai che pur ieri penetrarono in Trieste, in Pirana, in Parenzo come per giuoco con quel giovane sorriso che sembra far di loro i seduttori della morte.

« Mi sia concesso di celebrarlo fra i compagni alati di Giuseppe Miraglia e di Luigi Bresciani, qui presenti non come ombre ma come spiriti efficaci tra i compagni di Navarre e di Guinemer che ricordano il messaggio delle aquile saturnie e portatrici di folgori nel cielo di Giovanna d'Arco.

« Questa è la nostra grande ora. Vi fu un momento in cui parve che su tutte le altre fronti la guerra fosse sospesa perchè il mondo potesse assistere alla suprema lotta tra latini e germani e misurare in silenzio lo sforzo di Roma e di tutti i suoi secoli. Oggi gli intervalli dell'immensa battaglia più si accendono e più si arrossano, ma dal cielo scheggiato delle Alpi di Trento agli imbuti fumanti che sono i gironi addentrati nell'inferno della Mosa si ripropaga sul mondo latino una luce latina, si rinnovella nel mondo la gloria latina.

« Navigare è necessario, vivere non è necessario, dicevamo ieri noi italiani, disegnando, costruendo, armando le nostre navi. Non è necessario vivere, ma vincere, diciamo oggi, trasfigurati nello splendore di tanto nostro sangue sparso.

« Quelli che oggi ebbero il premio pensano con maschia tristezza ai morti che non lo ebbero e sono impazienti di dare ancora più, di dare tutto, di fare l'offerta intiera, di obbedire ad un comando che è un comandamento nel più alto senso religioso.

« Beviamo tutti in piedi, come quando si giura, alla volontà di vincere oltre morte, perchè sia risollevato

sopra la barbaria agonizzante quello che fu bello, nobile e giusto per gli uomini liberi nella luce di Roma.

« Vivano Italia e Francia! Viva il Re! »

Areoplanes italiens sur Trente.

11 *luglio.*

De Rome à l'agence Fournier, on annonce que le *Corriere d'Italia* publie le rapport d'une maîtresse d'école qui quitta Trente le 28 juin dernier. Cette maîtresse raconte qu'un dirigeable italien a détruit le pont du chemin de fer de la ville et fait sauter la caserne de l'Archiduc Eugène, tuant un grand nombre de soldats. Plusieurs dépôts militaires ont également été détruits. Le lendemain, douze aéroplanes italiens survolèrent l'Adige pour constater le résultat du bombardement opéré de nuit par le dirigeable. Les aéroplanes jetèrent également un certain nombre de bombes.

Un « Caproni » mal copiato.

12 *luglio.*

A Trieste è stata creata una importante base per piccole operazioni di vigilanza e di esplorazione, di motoscafi armati — alcuni dei quali con motori modernissimi del tipo di quelli usati per gli aeroplani.

Questa modesta ma numerosa squadriglia è inquadrata da due sommergibili che stazionano nel vallone di Zaule, ma che — secondo il nostro informatore — si affrettano a rientrare nelle loro secche non appena appaia sul mare il periscopio di un sommergibile italiano. La difesa marinara della città e della regione è completata da una squadriglia di dieci idrovolanti, con un supplemento di altri cinque idro-aeroplani per la sostituzione di quelli che, frequentemente, vengono abbattuti o danneggiati dai nostri aerei o dalle nostre batterie costiere.

Un particolare tragicomico, a questo proposito, ci è stato narrato dal nostro informatore.

È noto che l'aviazione austriaca, all'inizio della grande guerra ed anche all'inizio della guerra con l'Italia era pochissimo sviluppata: pochi idroplani e un paio di decine di aeroplani costituivano tutta l'efficienza aerea della Monarchia. Ma la costruzione dei nostri grandi campi aviatori sulla fronte orientale diede un inatteso impulso all'aviazione austriaca che — affannosamente — si diede a crescere di numero e di tipi diversi le sottili squadriglie esistenti.

Cosí avvenne che, dopo il « raid » del colonnello Barbieri e del capitano Salomone su Lubiana, nei quali — com'è noto — un nostro « Caproni » fu abbattuto dall'artiglieria nemica nella Valle del Vipacco, gli austriaci cercarono di copiare il grande velivolo che era stato invano tentato di imitare con il tipo « Fokker ».

L'esecuzione del « Caproni » austriaco fu curata particolarmente dal comandante della squadriglia aerea di Trieste, l'aviatore Vanfid, e la sua costruzione fu affidata all'Arsenale di Pola. E fu dalla rada di Pola che il tenenente Banfid con due compagni tentò il volo con il velivolo plagiato. L'ascensione riuscì; l'areoplano si levò e si allontanò per un certo tempo lungo la costa istriana. Ma improvvisamente, mentre gli aulici spettatori dagli spalti delle fortezze di Pola ne seguivano le lente evoluzioni, il velivolo s'inclinò da un lato e cominciò a discendere a spirale, sempre più rapidamente, fino ad abbattersi al suolo con grande schianto, sfracellando due degli aviatori che lo montavano. Il tenente Banfid se la cavò con alcune ferite leggere.

Ma l'idea di costruire un « Caproni », sembrò essere abbandonata definitivamente. *b. a.*

Corona lanciata da un aviatore sul luogo del supplizio di Battisti a Trento.

TORINO, 26 *luglio.*

La *Gazzetta del Popolo*, in un telegramma da Roma dice che un aviatore trentino ha gettato una corona di alloro e garofani rossi, legata ad un nastro tricolore, sul castello di Trento, dove Cesare Battisti subì il supplizio. Sul nastro erano scritte queste parole: « Al martire eroe — che nel prossimo giorno della liberazione l'Esercito e il Popolo d'Italia — glorificheranno — con Trento redenta ».

L'aviatore ha gettato inoltre dei foglietti bianchi, rossi e verdi diretti ai « fratelli trentini », nei quali, dopo aver annunziato il fallimento dell'offensiva austriaca contro l'Italia, le vittorie russe e quelle anglo-francesi, incita i fratelli a tenere in alto gli animi perchè « il cerchio di ferro intorno all'Austria si stringe ognora più e ne morrà strozzata ».

Il giovane aviatore trentino, che volle affrontare l'impresa per quanto gli fossero stati fatti presenti dai superiori tutti i gravissimi pericoli a cui si esponeva se disgraziatamente fosse caduto in mano agli austriaci, partì sabato mattina alle 5, accompagnato dal suo capitano. Ben presto un fuoco infernale fu aperto contro l'apparecchio; ma il pilota continuò e, giunto su Trento, si abbassò alquanto sul castello per lasciare meglio cadere la corona dedicata a Battisti.

Compiuto il nobile gesto, l'aviatore, sfidando impavido l'intensificarsi del fuoco nemico, lasciò cadere su tutti i paesi che incontrava sulla via del ritorno i manifestini tricolori coll'appello di cui abbiamo detto. Ritornò incolume.

***

MILANO, 30 *luglio.*

Il *Popolo d'Italia* ha da Padova:

L'altro giorno sono passati per Padova provenienti da Belluno parecchi prigionieri austriaci diretti in Sicilia. Giunti alla nostra stazione si dimostrarono altamente meravigliati nel vedere che Padova esiste ancora, mentre in Austria si è convinti che la nostra città sia stata distrutta dal bombardamento aereo della notte del 18 corrente. Anche il bollettino austriaco ha parlato della distruzione di Padova.

I manifesti buttati dai nostri aviatori nelle linee austriache.

LONDRA, 22 *luglio.*

Il corrispondente ungherese della *Morning Post* rifeche un nuovo servizio d'informazione è stato iniziato dagli aviatori italiani: essi volano sulle linee austriache e sulle retrovie gettando giù migliaia di opuscoli in ungherese, in tedesco, in croato, nei quali si narra che i soldati russi hanno nuovamente raggiunto i Carpazi e minacciano l'Ungheria. Siccome recano notizie dettagliate, che i soldati ungheresi non trovano nei propri giornali, queste pubblicazioni preoccupano lo Stato Maggiore austriaco, il quale cerca di coprirle di ridicolo. I bollettini sono gettati nelle linee austriache in recipienti di latta, ciascuno dei quali ne contiene centinaia. Gli aviatori ripetono il servizio tutti i giorni.

L'aviatore Xirchmayr morto.

ZURIGO, 17 *luglio.*

Il « News Wiener Tageblatt » dice che l'aviatore Carlo Kirchmayr, figlio del vice ammiraglio comandante dell'arsenale di Pola, è morto in seguito alla caduta da un idroplano in mare, durante una ricognizione.

17 *luglio.*

Un gentile episodio si svolse ieri a Novara durante le esequie alla salma dell'allievo pilota, sergente Luigi Franci, milanese, morto per un incidente aviatorio. Mentre il corteo, con tutti gli onori militari stava componendosi nel cortile dell'ospedale, apparvero cinque velivoli i quali si abbassarono fino a poche centinaia di metri gettando fiori a profusione. Quindi seguirono lo svolgersi del corteo fino alla stazione.

***

Giorni fa uno dei nostri poderosi «Caproni », pilotato da un capitano che diede già valide prove nel cielo di Verona, si librava a volo portando seco un sergente maggiore per un lancio di bombe sopra un campo di concentrazione nemico, a circa 40 chilometri dal confine. Dopo mezz'ora di volo le artiglierie nemiche, avendolo scorto, lo fecero bersaglio di un tiro rabbioso ed intenso.

Elevandosi sempre più e sfuggendo all'attacco dei velivoli da caccia, il « Caproni » giunto sull'obiettivo, vi aveva lasciato cadere, una dopo l'altra, un ventina di bombe, tutte con risultato positivo. Ma al ritorno, una palla di *shrapnel* aveva perforato, con foro larghissimo, il serbatoio della benzina, la quale cominciò a scender giù, sulla terra lontana a rigagnoletti. Pilota ed osservatore ebbero chiara l'idea del pericolo; o turare la falla o cadere nelle file nemiche col volo *planè*, o cercare di guadagnare il campo di partenza, rischiando però di sfracellarsi su qualche cocuzzolo di montagna. I due aviatori si guardarono e s'intesero con lo sguardo. Il sergente slacciò la cinghia che lo legava al seggiolino, si levò in piedi con moto frenetico e si adagiò insensibilmente su una delle ali. Chiuse gli occhi per evitare la vertigine dell'abisso sul quale rimaneva sospeso, allungò dopo un braccio sotto al serbatoio, vi riconobbe il foro, vi applicò un fazzoletto, tenendovi stretta disperatamente la mano. Quanto? Egli rimase per più di mezz'ora così, senza moto, insensibile agli scoppi che costellavano il cielo taciturno. Quando il « Caproni » discese sicuro dal cielo di Verona, nessuno immaginò di quale enorme ferita i due eroi avessero trionfato. Così la *Perseveranza* (1).

Una pubblicazione interessante.

Per il fondo ricompense agli aviatori artiglieri e fucilieri della difesa aerea.

Un caratteristico numero unico è messo in vendita per il fondo ricompense ad aviatori artiglieri e fucilieri benemeriti della difesa aerea, fondo istituito dalla Lega Aerea Nazionale. La ragione che distingue questo numero da tanti altri del genere è tutta nella organicità e nella rispondenza perfetta delle sue parti, così che il lettore di un argomento modernissimo, qual'è la difesa aerea, possa avere un concetto preciso e pari agli altri argomenti che da tempo sono entrati nel corredo delle sue cognizioni.

La difesa aerea si fregia con un primo bellissimo articolo di Giovanni Bertacchi: « Milano difende il suo cielo ». Fabio Majnoni, il noto segretario generale della Lega Aerea, vi discorre poi di: « Come si difende una regione dagli attacchi aerei ». Particolari pratici sulla difesa aerea in azione da O. Redi. E in un quarto articolo, di R. Cesa, si vedono le vedette antiaeree in azione sotto la minaccia estiva od invernale delle aeromobili nemiche. F. de Rio ci presenta in seguito considerazioni acute ed originali su: « La filosofia della guerra ». Torniamo alla parte pratica, ci addentriamo anzi nella tecnica delle macchine, con l'articolo: « Le armate aeree ». L'ingegnere Rambaldo Jacchia, pur egli tecnico molto apprezzato, ci discorre degli: « Aeroplani nella guerra europea ». Segue il Bonini con: « Dirigibili, palloni frenati e cervivolanti ». Ritorniamo alla letteratura del volo con l'inno chiaro e commovente che Renzo Sacchetti leva a: « Gli eroi dello spazio ». Poi leggiamo: « Le curiosità della guerra aerea ». Il bellissimo volume si chiude con: « L'elettricità e la navigazione aerea ».

Non a torto, dunque, scriviamo che tutte le facce del novissimo problema appaiono l'una dopo l'altra, razionalmente collegate, dinanzi agli occhi del lettore i quali sono poi anche rallegrati da un ricchissimo corredo di illustrazioni. Accrescono pregio e credito il numero unico — che costa lire 5 — la rara eleganza della veste tipografica e la copia eccezionale delle inserzioni a pagamento fatte dalle più reputate case costruttrici italiane e straniere.

Editrice di questa bella pubblicazione è la casa F. De Rio, Milano, S. Vincenzino, 9.

***

Ci giunse notizia verso la fine dello scorso maggio che il nostro consocio, sottotenente di cavalleria, conte **Paolo Rignon**, figlio del conte Edoardo colonnello di artiglieria, era rimasto ferito al fianco da una scheggia di *shrapnel*, in un combattimento avvenuto a Monfalcone il 16 maggio dove egli meritò le più lusinghiere lodi dai suoi superiori per l'eroismo col quale egli condusse i suoi uomini in quell'aspro assalto. Egli venne ricoverato in condizioni piuttosto gravi in un ospedale militare; fortunatamente la sua forte fibra giovanile ebbe presto ragione del male, ed ora completamente ristabilito trovasi di nuovo in mezzo ai suoi valorosi compagni. Fu nostra premura, nel richiedergli sue notizie, di mandargli in nome dell'Aero Club di Roma il nostro saluto ed i nostri più vivi auguri.

Così l'Aero Club di Roma, anche al di fuori dell'àmbito aeronautico, dà ammirevole contributo di energie e di prodi nella grande lotta in cui la Patria si è messa per la conquista dei suoi maggiori destini.

(1) Il nome dell'eroico sergente ci è sconosciuto: noi siamo d'avviso che i nomi di tali eroi dovrebbero essere fatti noti ed onorati. Chi illustra con tanto ardire e con tanto rischio l'aviazione nazionale deve essere conosciuto, non fosse altro che per servire di nobile incitamento e di compenso a chi espone continuamente la vita per la Patria. Guardiamoci dal bluff e dalle esagerazioni, ma non si lesini al paese il racconto delle azioni di valore compiute dai suoi bravi soldati.

(*Nota della Redazione*).

"CARBURATORE ITALIANO FEROLDI"
TORINO

FRA I NOSTRI ALLEATI (1)

I RE DELL'ARIA.

Sottotenente **Navarre**, 12 apparecchi abbattuti.
Sottotenente **Guynemer**, 14 apparecchi abbattuti.
Sottotenente **Nungesser**, 11 apparecchi abbattuti.
Sottotenente **Chaput**, 6 apparecchi abbattuti.
Sergente **Chainat**, 8 apparecchi abbattuti.
Sergente **de Rochefort**, 5 apparecchi abbattuti.
Sottotenente **Heurteaux**, 5 apparecchi abbattuti.
Adjudant **Lenoir**, 7 apparecchi abbattuti.
Adjudant **Dormé**, 7 apparecchi abbattuti.

Guynemer.

Il sottotenente **Guynemer**, che ha già abbattuto quattordici aeroplani, è un giovanotto di soli 20 anni.

Figlio di un capitano della riserva, **Guynemer**, rinviato dal consiglio di revisione nel settembre 1914, si inscrisse volontario all'aerodromo di Pau.

Brevettato nell'aprile 1915, partì per la fronte in maggio. D'allora, con il celebre apparecchio « Vieux Charles », non fece che coprirsi di gloria in numerosi combattimenti contro aeroplani tedeschi.

Ferito al braccio sinistro da due proiettili di mitragliatrice, nel marzo scorso durante un combattimento con due *fokkers*, il giovane aviatore era stato inviato in un ospedale di Parigi. Poco dopo ripartì per riprendere il suo posto glorioso alla fronte.

Fu il 18 agosto, fra Bouchavernes e Pery, che **Guynemer** abbattè il quattordicesimo apparecchio nemico.

Nungesser.

Il Giornale Ufficiale francese ha rivelato per la terza volta al gran pubblico il nome di uno degli eroi dell'aria, rivale di gloria e di bravura di Navarre e di Guynemer, il sottotenente **Nungesser**.

Guynemer è esile e delicato, Navarre è largo e possente. **Nungesser** è un colosso grande e forte, dalla faccia rotonda, dalla mascella marcata, dagli occhi fissi, calmissimi e biondissimo. Una calma sotto la quale covano le tempeste.

L'aviazione è un poco il corpo dei moderni « zefiri » e tutte le forti tempre vi si dànno all'esercizio del più temerario dei giuochi.

Nungesser è un fanciullo di Parigi ove egli nacque nel 1892, ma le sue origini lo riattaccano alle regioni invase.

Fanciullo pieno di vita, di salute e di vigore, egli fece i suoi primi studi nella scuola professionale di Armentieres, e dopo, nella scuola di arti e mestieri di Lilla, ove si sentì attratto subitamente dalla meccanica pratica.

L'aviazione lo colse di passaggio. Il suo primo apparecchio — il destino ha dei capricci bizzarri — fu un apparecchio « boche », il famoso primo « taube » Dietrich che **Nungesser** aveva commissionato in Germania, pentendosene dopo amaramente allora che abbatteva il suo settimo « taube » in aspro combattimento.

Nungesser si volle dare anima e corpo all'aviazione contrastato dalla famiglia che per dissuaderlo arrivò sino a tagliargli i viveri. Egli si infastidì e si imbarcò come cuoco a bordo di un battello che partiva per Buenos Aires ed è là che lo sorprese la guerra.

Ritornato in Francia nel 1914, si vide subito accolto nel reggimento 2° Usseri, poichè egli era cavaliere, conducente ed aviatore; ed è appunto da cavaliere che iniziò la guerra.

(1) *Nota della Redazione.* — Siamo lieti che nostre informazioni particolari a maggiore delucidazione dei comunicati ufficiali e delle notizie date dai quotidiani, dei nostri alleati, ci abbiano permesso la pubblicazione di questi interessanti medaglioni sui *re dell'aria*.

Un sentimento però di orgoglio nazionale ed insieme di rincrescimento, ci ha determinato più specialmente ad inserirle. Noi che conosciamo personalmente non pochi tra i nostri altrettanto valorosi piloti, abbiamo la sicurezza che altretali gesta hanno anch'essi compiute; ma nessuno, come noi, malgrado ogni nostra premura, le conosce, nè è dato a noi il mezzo di farle conoscere. Qual sentimento di inutile modestia, o qual motivo superiore di prudenza militare può impedire di conoscere atti di valore già compiuti, e i nomi di questi arditi conquistatori del nuovo elemento, se le altre Nazioni lo permettono, ed anzi se ne fanno gloriose innanzi al mondo? Noi speriamo che finalmente s'intenda anche da noi questa necessità patriottica e morale, e ci auguriamo che nei prossimi numeri ci sia permesso di ingemmare numerose pagine di racconti gloriosi per l'aviazione italiana, a maggior vanto nostro, ed anche a nobile incitamento a ognor più forti opere.

La prima citazione all'ordine del giorno gli vale anche la medaglia militare. È il 3 settembre, durante la ritirata di Charleroi, il suo plotone di cavalleria, arrivato presso Concy-le Chateau è sconvolto: l'ufficiale comandante è ferito, gli uomini dispersi. È qui che **Nungesser** si rivela, ma lasciamo la parola alla citazione ufficiale:

« **Nungesser** si impadronì di un'automobile tedesca, dopo aver messo fuori combattimento i conducenti e con quest'automobile egli attraversò il terreno battuto violentemente dal fuoco nemico portando fino alle linee francesi documenti importantissimi che si trovavano dentro la vettura. La quale, alla fine della tremenda avventura, aveva trentotto palle nella carrozzeria ».

L'automobile in parola; di marca francese — una Mors — venne affidata al **Nungesser** per il pilotaggio e gli venne appioppato il nomignolo di « Ussero della morte ».

Un giorno che egli la guidava, sentì dei territoriali esclamare: « Ecco, dei vecchi come noi restano in trincea, mentre che i giovani si divertono in automobile ». — Disgustato di sentirsi trattare come un imboscato, il **Nungesser** lasciò la vettura per via, e dichiarò subitamente ai superiori di voler andare in fanteria o negli aviatori. Egli, del resto, era un po' pilota: aveva il suo bravo brevetto civile: lo misero quindi, in aviazione ove egli iniziò la sua nuova vita di bombardamento. E che vita!

Al suo attivo, il **Nungesser** ha cinquantatrè bombardamenti, tre dei quali gli valsero la citazione all'ordine del giorno. Ma l'istinto della caccia era in lui più forte di ogni altro istinto e il 9 agosto 1915 al di sopra di Nancy giusto allo « zenit » della piazza Stanislao, il nostro eroe, sul suo « Voisin » da bombardamento attaccò un « Albatros » lo forzò a combattere e lo abbattè a colpi di mitragliatrice.

Passò dopo, su gli apparecchi da caccia « Morane-Saulnier » ed abbattè, il 15 ottobre ed il 28 novembre, due apparecchi nemici sempre con la stessa tattica di una brutalità ossessionante.

Nel novembre egli passa a pilotare un « Nieuport » ed il 4 dicembre è fatto cavaliere della Legion d'Onore con la seguente motivazione:

« Non ha cessato mai di cercare la propizia occasione per la guerra nell'aria, volando per più di quattro ore e mezza, anche nella stagione inclemente. Durante il corso dei suoi ultimi combattimenti, egli ha dato prova delle sue belle qualità di aviatore, avvicinando a meno di dieci metri l'apparecchio nemico che egli inseguiva e riuscendo ad abbatterlo ».

Ma la cattiva sorte stava per spezzare questa meravigliosa fibra di eroe!

Un banale accidente, mentre egli provava un apparecchio di nuovo tipo, gli rompe le ali ed esso cade da 200 metri di altezza.

Viene tirato fuori dai resti del suo aeroplano, con il corpo sanguinante e ferito in più parti.

Condotto all'ospedale, egli si rifiuta di restarvi, smania, tempesta, minaccia; dice che vuole ritornare al suo gioco periglioso ma bello, ed ecco che lo si accontenta.

Ancora fasciato, **Nungesser** monta sul suo aeroplano ed abbatte due apparecchi nemici ed un « draken ».

Per questa splendida prova, egli viene promosso sottotenente con l'ammirabile motivazione:

« È un bravo e rimarchevole esempio di energia fisica e morale. Gravemente ferito in un accidente d'aviazione e riformato, egli ha rifiutato il congedo di convalescenza, ha raggiunto la sua squadriglia, ha sostenuto 12 combattimenti, volgendo alla fuga i suoi nemici, e ne ha abbattuti due e un « draken ».

Nel libro d'oro dell'armata francese si ricco di azioni d'eroismo sovrumano c'è poche righe che possono superare come bellezza quelle che si sono scritte per l'aviatore **Nungesser.**

Una certa frenesia gloriosa si è impadronita del valente pilota ferito, che, appena sceso dal suo apparecchio, si trascina a stento, zoppicando. Oggi niente gli fa più paura.

Il 25 aprile egli precipita su di una squadriglia di apparecchi da caccia nemici — tre « fokkers » e tre « L. V. G. »: attacca l'ultimo di essi e lo costringe a discendere. È il settimo apparecchio vinto dalla sua meravigliosa audacia. Dopo quest'ultimo combattimento, al quale — come sempre — è riuscito a sfuggire miracolosamente, egli ha 28 palle confitte nel suo apparecchio, di cui 7 nel motore e due nel « casco ».

Il 21 agosto riesce ad abbattere il suo 11° apparecchio nemico.

— L'apparecchio migliore — è quello che ha il suo migliore pilota. Dipende sempre più dal cuore che dal motore.

Così **Nungesser** avrà sempre un buon apparecchio: il suo cuore.

Ed è il cuore di un eroe!

Noël de Rochefort.

Com'è di consuetudine, il sergente Hughues-Anne-Louis **Noël de Rochefort** ha ottenuto gli onori del comunicato ufficiale avendo abbattuto il suo quinto aeroplano nemico.

Il sergente aviatore **Noël de Rochefort** ha ventotto anni. È nato nel castello di Cedron (Loiret) il 25 dicembre 1887, ed abitava prima della guerra, nel faubourg Saint-Germain, con sua madre e suo fratello. Quest'ultimo, capitano nell'armata attiva, si batte attualmente nella Somme.

Mobilitato al principio delle ostilità in servizio automobilistico, Noël de Rochefort cadde gravemente malato nel novembre 1914. Passò più di sei mesi in un ospedale. Finalmente ristabilito, e desideroso di essere maggiormente utile alla patria, entrò nell'aviazione.

Sono appena sei mesi che il sergente aviatore **Noël de Rochefort** fa parte dell'armata dell'aria, ed egli è già insignito della croce di guerra ornata di tre palme, della medaglia militare, e della Legion d'onore.

Il suo stato di servizio è brillante: cinque aeroplani nemici abbattuti, senza contare i numerosi combattimenti sostenuti da lui, senza risultati ufficialmente constatati, e le missioni compiute con ottimi risultati.

La citazione che apparve nel *l' Officiel*, quando gli fu

assegnata la medaglia militare, il 14 maggio 1916, testimonia il suo valore; eccone il testo:

« **De Rochefort,** sergente pilota nella squadriglia..... Pilota ardente, abile e tenace, che ha sempre dato prova di una maturità di spirito e d'un ammirabile coraggio. Compì brillantemente tutte le missioni di ricognizione e di caccia che gli furono affidate, e ha avuto numerosi combattimenti con apparecchi nemici. Il 12 marzo 1916, ha impegnato due combattimenti. Nel corso d uno di essi ha permesso al suo osservatore di abbattere un apparecchio nelle linee nemiche. »

Il 2 luglio u. s. il giovane eroe, per aver abbattuto il terzo apparecchio nemico, otteneva la croce della Legion d'onore con questa motivazione:

« **De Rochefort** (Hughues-Noël), matricola 1425, sergente-pilota aviatore nella squadriglia d'armata, pilota audace e di abilità rimarcabile. Il 22 maggio 1916 ha inseguito un aeroplano nemico e l'ha abbattuto dopo accanito combattimento. Già citato all'ordine dell'armata e titolare della medaglia militare per aver abbattuto anteriormente due apparecchi nemici ».

Questo brillante aviatore ha iniziato le sue gesta sul fronte belga. Fu aggregato, dopo l'inizio dell'offensiva attuale, a una squadriglia della Somme, e là egli abbattè l' 11 luglio, il quarto apparecchio tedesco; quattro giorni più tardi, il 15, egli ne abbatteva un quinto.

Ronserail.

Il vendicatore di Pegoud.

Il pilota tedesco, Kandulski l'avversario che abbattè Pegoud è morto presso Molhouse il 18 maggio u. s. in seguito ad un combattimento aereo. Si disse allora che l'autore di queste gesta fosse stato il sergente Letorey, ciò però è inesatto, e il sergente Letorey stesso protestò contro questa asserzione.

Un solo apparecchio tedesco è stato abbattuto il 18 maggio nella regione di Molhouse, e precisamente a Richswiller, durante un combattimento col sergente **Roger Ronserail,** che pilotava un bimotore.

Ecco il testo della citazione che menziona tale gesta, la quale ha valso al suo autore *la medaille militaire:*

« **Ronserail (Roger-Paul),** sergente, eccellente pilota della squadriglia C. 34. Il 18 maggio 1916 ha attaccato risolutamente un aeroplano tedesco e, dopo breve combattimento, l'ha abbattuto in fiamme.

Qualche istante dopo s' è diretto su un altro apparecchio nemico che si avvicinava e l'ha messo in fuga. Già citato due volte all'ordine del giorno dell'esercito ».

Il giovane aviatore **Ronserail,** figlio di un redattore del *Moniteur du Puy-de-Dôme,* è attualmente in un ospedale di Royat per una perforazione del timpano. Egli spera di poter ritornare presto alla sua squadriglia in Alsazia

Maquart De Terline.

Il comunicato francese del 29 luglio ci fa conoscere, molto sommariamente, il magnifico atto compiuto dal *maréscial de logis* **Maquart De Terline.**

« Nella mattina del 27 luglio il **De Terline** ha at-
« taccato col suo apparecchio un aeroplano nemico che
« volava sopra Châlons. Ma ad un tratto la sua mitra-
« gliatrice si guastava mentre l'aeroplano nemico pren-
« deva la fuga. Allora il **De Terline** si gettò impetuo-
« samente sull'avversario che precipitò con lui nella ca-
« duta. I cadaveri del **De Terline** e dei due aviatori
« tedeschi caddero nelle file francesi. Il **De Terline** aveva
« già abbattuto due aeroplani tedeschi, citato due volte
« all'ordine del giorno e decorato della *medaille mili-*
« *taire* ».

Ma un tanto eroismo merita d'essere illustrato con maggiore ampiezza di particolari.

Il 27 luglio, alle 4 del mattino, un *albatros* passava a grande altezza sulle linee francesi, in direzione di Châlons. Immediatamente segnalato, fu circondato, a qualche chilometro dalla città, dal nutrito fuoco dei cannoni, e dal vicino campo di aviazione partivano tre aeroplani da caccia per dar battaglia all'apparecchio tedesco. Poco dopo infatti cominciava un tremendo corpo a corpo. I quattro apparecchi vicinissimi l'uno all'altro si scaricavano contro con rabbia furiosa le mitragliatrici, ma miracolosamente l' *albatros,* benchè ripetutamente colpito, non veniva abbattuto. Data la vicinanza delle linee tedesche, il tempo stringeva orribilmente, e i tre apparecchi francesi, decisi a finirla con l'importuno visitatore, stringevano a lor volta il cerchio di fuoco e di morte intorno al nemico Malauguratamente due di essi entrano in collisione. Uno *choc* tremendo, e i due apparecchi si abbatterono al suolo.

Rimasero quindi in aria l'*albatros* e l'apparecchio pilotato dal *maréscial de logis* **Maquart De Terline.** La fortuna non era per i francesi quella mattina! **De Terline** ha appena il tempo di tirare qualche colpo ancora, e la sua mitragliatrice si guasta.

È a questo punto che si compie il sublime eroismo!

Senza esitare, in uno slancio di fredda risoluzione e di eroica follia **Maquart De Terline** si scaglia sull'apparecchio tedesco, preferendo di morire insieme al nemico piuttosto che abbandonarlo, dargli partita vinta e libertà d'azione. I due apparecchi riuniti in un solo groviglio di morte precipitano vertiginosamente verso il suolo, poi si dividono e cadono a distanza di un centinaio di metri l'uno dall'altro nelle linee francesi.

Ecco ciò che ha fatto il *maréscial de logis* **Maquart De Terline** di soli 24 anni, compianto ed invidiato da tutti i camerati.

Maxime Lenoir.

Il comunicato ufficiale del 1° agosto ha segnalato alla pubblica ammirazione il nome di un nuovo eroe dell'aria, l'adjudant **Lenoir.** Il **Lenoir** che ha abbattuto nei pressi di Verdun il suo quinto apparecchio nemico, era già conosciuto in tempo di pace come uno dei più reputati virtuosi del *looping.*

A principio della guerra **Maxime Lenoir** vestiva la divisa degli ussari, e solo nel febbraio del 1915 passò a far parte di una squadriglia di artiglieria. Qualche mese dopo passò in una squadriglia da caccia, e dal mese di ottobre u. s. si fece notare per magnifici combattimenti

sostenuti. Il 10 ottobre 1915 attaccava due aeroplani di cui uno precipitò bruscamente; **Maxime Lenoir** ritornò con l'apparecchio trapassato da nove proiettili. Il 26 febbraio 1916 avendo sostenuto due combattimenti, tornò alla sua base con l'apparecchio perforato da cinque proiettili di cui tre avevano sfiorato la sua testa. Tre giorni dopo faceva atterrare forzatamente un biplano che lo aveva attaccato. Il 15 marzo proteggendo una squadriglia in ricognizione essendosi guastata la sua mitragliatrice mentre combatteva, compì ciò non ostante la sua missione sino all'ultimo allontanando gli apparecchi nemici con una serie di audaci manovre; tornò con l'apparecchio crivellato dai proiettili. Questo atto gli valse la *medaille militaire*: « Sempre e in tutte le circostanze, precisava la motivazione, diede prova del più profondo disprezzo della morte. « Il 17 marzo **Lenoir** aveva vittoria su di un fokker, ma questo successo non fu ufficialmente riconosciuto essendo l' apparecchio tedesco caduto nelle sue linee. Anche un' altra citazione vanta l'eroismo di questo pilota: « Ha mostrato il più assoluto disprezzo della morte ».

Da questo momento i successi si succedono ininterrotti: il 26 aprile, la sua squadriglia, mentre stava in crociera, incontra due gruppi nemici di cinque apparecchi ai quali essa dà battaglia. I dieci aeroplani tedeschi accettano il combattimento che dura quaranta minuti a 2500 metri d'altezza, proprio sopra un aerodromo tedesco. Fokkers, aviatiks, L. V. G. cercano di sopraffare gli apparecchi francesi. **Lenoir** colpisce un L. V. G. che precipita violentemente al suolo.

Il 29 maggio, l' adjudant **Lenoir** e il sergente Casal, fanno precipitare a terra un apparecchio nemico presso Brieulles. Il 4 giugno il nostro eroe, fu sul punto di restare nelle linee tedesche; durante una ricognizione, aveva passato le loro linee di una trentina di chilometri quando sopravvenne una *panne* al suo motore. Egli era fortunatamente a 4000 metri di altezza e potè prolungare il suo volo *plané* fino alle trincee, che egli sorvolò a meno di trecento metri. Un aeroplano tedesco lo mitragliava ed egli non poteva rispondere; la minima scossa sarebbe stata causa della sua cattura. Egli rientrò sano e salvo con l'apparecchio completamente perforato dai proiettili.

Il 17 giugno, Navarre veniva ferito alle 10 del mattino; alle 14.30 **Maxime Lenoir** lo vendicava e abbatteva, presso Septarges, un aeroplano che apparteneva al gruppo dei venti apparecchi che avevano bombardato Bar-le-Duc. Il velivolo nemico cadde in fiamme. Cinque giorni dopo abbatteva un apparecchio presso Étain e ne attaccava un' altro che atterrava vertiginosamente verso Douamont.

Il 6 luglio, sempre col sergente Casal, **Maxime Lenoir** attacca verso Montfaucon, un biplano che si sfascia precipitando.

Tale è la carriera di questo rimarcabile pilota, uno dei più bravi e dei più arditi.

Pouchkel e Kovenko.

Un rapporto ufficiale di un combattimento aereo mirabile per il coraggio e per il sangue freddo dimostrato da questi due aviatori russi, venne reso noto nel luglio passato.

Ad ovest delle posizioni di Dwinsk, al di sopra degli accampamenti nemici, l'aviatore volontario **Pouchkel** con l'osservatore sottotenente **Kovenko** incominciarono una ricognizione aerea. Ma al di là della stazione di Adeli l'apparecchio fu improvvisamente attaccato alle spalle da un *fokker*. I primi proiettili ferirono alla mano il sottotenente **Kovenko**, ma ciò non impedì ad essi di volgersi indietro e attaccare a lor volta l'avversario che fu messo in fuga; indi continuarono la loro ricognizione che poterono condurre a buon fine.

Al di là della stazione di Rakischki, il *fokker* attaccò nuovamente e causò numerose avarie all'apparecchio con tiro verticale. Tuttavia il *fokker* disparve rapidamente fatto segno al fuoco della mitragliatrice russa; però poco dopo ritornò e attaccò per la terza volta l'apparecchio nel momento in cui il sottotenente **Kovenko**, nonostante fosse ferito chiudeva un foro nel cilindro del radiatore, per impedirne la perdita d'acqua ed un prematuro forzato atterraggio. Il sottotenente **Kovenko** venne ferito una seconda volta al ventre da una palla esplosiva, ma, malgrado la grave ferita compì il suo lavoro e indi si sedette presso la mitragliatrice colla quale apri un fuoco violento. Dopo ciò il *fokker* discese rapidamente. L'aviatore **Pouchkel**, nonostante i seri danni dell'aeroplano che si abbassava velocemente, e benchè fatto segno al fuoco di batterie nemiche, continuò il volo, e grazie al suo meraviglioso coraggio ed alla sua presenza di spirito, ricondusse il compagno e l'apparecchio nel proprio aerodromo.

René Dorme.

L'ajutant **René Dorme** nato ventidue anni or sono ad Abancourt, è d'origine lorenese di Briey; anima finemente e fortemente temprata, che ha dimostrato come aviatore un coraggio ed una destrezza mirabili. Egli sente un odio inestinguibile contro i tedeschi, e si scaglia quasi con voluttà contro gli aviatori nemici, come a vendicarsi delle sofferenze che essi in questo lungo tempo d'invasione, hanno inferto ai suoi vecchi genitori.

La specialità di questo pilota è la rapidità succedentesi colla quale ha già abbattuto sette apparecchi nemici; per questa qualità rimarcabile egli è già annoverato tra i più grandi piloti di cui è divenuto degno emulo. Difatti se i Navarre, i Guynemer, i Nungesser, hanno al loro attivo un numero maggiore di apparecchi abbattuti, l'ajutant **René Dorme** detiene certamente su loro il *record* della rapidità. Nell'aprile 1916 infatti abbatte il primo aeroplano nemico che faceva parte di una squadriglia di sei L. V. G.; in giugno ne abbatte altri due, e un po' più tardi sostiene un combattimento contro 4 fokkers rientrando incolume alla sua base. In questo combattimento egli investe un aeroplano nemico: nello scontro gli si rompono le leve di comando, il piano inferiore destro si spacca in due ed il gauchissement è contorto; ma egli riesce tuttavia a rientrare nelle proprie linee.

Il 9 luglio abbatte un' altro apparecchio che non è tenuto in conto perchè caduto nelle linee tedesche, ma subito dopo e cioè l' 11, tra Chaulnes e Roye, si vendica contro un bimotore tedesco. Il 3 agosto a Maurepas ne abbatte un' altro, il 6 ancora un aeroplano non lontano dalla stessa Maurepas, ed infine il 24 agosto dal primo comunicato si apprende che egli ha abbattuto il quinto apparecchio, e, dal successivo comunicato della sera, che un sesto apparecchio era da lui abbattuto nella regione di Marchelepot a nord-est di Chaulnes. Il 25 agosto infine egli abbattè un settimo apparecchio tedesco.

Già coll' abbattimento del quinto apparecchio, egli aveva guadagnata la *medaille militaire* mentre detiene già la croce di guerra con numerose palme: per l'ultimo atto di valore è stato proposto per la Croce della Legion d' onore.

NOTIZIARIO

La nostra aviazione militare in guerra.

Conferenza dell'on. MONTÙ *all' « Augusteo ».*

La sera del 27 maggio u. s., per iniziativa dell'Associazione della Stampa e dell'Aero Club di Roma, il ten. col. on. Carlo Montù, presidente generale dell'Aero Club d'Italia, tenne all'« Augusteo » la interessante conferenza su *La nostra aviazione in guerra*, che con la autorizzazione del Comando Supremo egli ha ripetuto dieci volte nelle principali nostre città.

Tutti i quotidiani hanno già dato a suo tempo estesi cenni di questa conferenza, come meritarono la importanza dell'argomento, la notorietà e la competenza dell'oratore: a noi resta solo di registrarne il ricordo in queste pagine che seguono con diligente amore tutti i più notevoli avvenimenti che all'aviazione si riferiscono, e specialmente a quelli che con la nostra guerra hanno speciale attinenza.

Un cronista fedele avrebbe potuto segnare una lunga lista di nomi cospicui fra il pubblico numeroso intervenuto nella magnifica sala dell'« Augusteo »; sinteticamente ci basta ricordare che vi erano rappresen- il Governo, la Camera, il Senato, le Autorità diplomatiche e militari, insieme a molte notabilità del mondo aristocratico, intellettuale e sportivo, ed una larghissima rappresentanza di ufficiali e soldati.

Con la speciale sua competenza l'oratore ricordò le vicende dell'aviazione a traverso i secoli, le prime esperienze e le prime applicazioni militari, facendo una obbiettiva esposizione dello sviluppo conseguito in Italia fra le difficoltà per la deficenza di mezzi adeguati. Ricordò come a Roma, per iniziativa di alcuni Benemeriti, che poi fondarono l'Areo Club di Roma, si ebbero le prime esperienze e gli ammaestramenti dei primi piloti militari, ad opera di Wilbur Wright, fatto appositamente venire con un suo apparecchio. Indi menzionò i primi arditi tentativi di costruzioni, soffermandosi poi sull'apparecchio Caproni, che fu una prima grande realizzazione dell'industria nazionale.

Dimostrò come i nostri aviatori siano entrati in guerra nel maggio scorso con poche squadriglie, che pure resero preziosi servigi, accennando all'impulso alacre dato alla quinta orma nel secondo periodo della guerra. A tale proposito menzionò diffusamente l'azione degli idrovolanti dell'esercito, l'idroaviazione della marina, i dirigibili e i *drakens* a servizio dell'artiglieria.

Con parola sobria e commossa passò ad illustrare le gesta compiute dai nostri eroi del volo, rievocando la memoria del col. Barbieri, del comand. Cipriani, dei capitani Bailo, Bolla e Visconti, gli atti di supremo valore del cap. Salomone e di altri suoi degni compagni, e ad ogni nome il pubblico proruppe in applausi calorosi.

Dopo avere descritto taluni combattimenti aerei, seppe precisare con sicura chiarezza i varî problemi ancora da risolversi, i bisogni urgenti per la difesa costiera e reclamò larga opera di sviluppo e d'intensificazione, onde l'aviazione raggiunga quella importanza, quella potenza che la guerra moderna richiede.

La conferenza durata oltre un'ora e mezzo tenne sempre avvinta la viva attenzione degli spettatori, anche per il particolare interesse delle quasi duecento diapositive fotografiche, talune prese da aeroplani in volo su posizioni nemiche.

Calorosi applausi scoppiarono quando nelle proiezioni apparvero la figura del Re, del Principe ereditario, del gen. Cadorna e di Gabriele D'Annunzio.

La chiusa elevatamente patriottica, fu salutata da ripetute salve di applausi al valoroso conferenziere.

Prima che all'« Augusteo », nella precedente sera del 26 maggio, l'on. Montù, onorato da un gentile invito di S. M. la Regina Madre, aveva tenuto la sua conferenza illustrata a Palazzo Margherita, in presenza di un ristretto numero di invitati, fra cui S. A. R. il Duca di Genova, la dama di Corte duchessa Massimo, la dama di Palazzo marchesa di Villamarina, il marchese Guiccioli cavaliere d'onore, il principe Belgioioso d'Este gentiluomo di servizio, il marchese Capranica del Grillo e il duca di Gallese gentiluomini d'onore, il comm. Tenerani, l'aiutante di bandiera di S. A. R. il Luogotenente generale di S. M. il Re. Accompagnarono il conferenziere on. Montù, il conte della Torre segretario generale dell'Aero Club e il prof. Onori.

S. M. la Regina Margherita, che aveva seguito col più grande interessamento il conferenziere, si compiacque poi di esprimergli parole di lode e di incoraggiamento per l'opera sua, intesa a divulgare la capitale importanza dell'aviazione in guerra, e a celebrare il valore dei nostri combattenti dell'aria.

CASALE MONFERRATO, 3 *maggio.*

Ai parenti qui residenti è stata comunicata la notizia che in un violentissimo combattimento aereo è caduto nei pressi di Verdun l'aviatore Andrea Bobba, figlio di Cesare, nostro concittadino, da molti anni residente a Parigi.

Il valoroso caduto non aveva che 23 anni. Non appena i tedeschi misero piede in Francia entrò in un battaglione di aviatori francesi dimostrandosi arditissimo.

Andrea Bobba è ricordato nell'aviazione italiana per aver partecipato alla gara aerea bandita anni or sono dal nostro Governo ove si distinse assai.

La notizia della tragica sua morte sarà appresa con sincero rimpianto.

PARIGI, 4 *maggio.*

Ieri sul fronte nord-est si vide avanzare un aeroplano con la croce di ferro che si dirigeva sulle linee francesi. Due velivoli francesi si slanciarono contro l'*aviatik* che fu presto abbattuto, ma venne un nugolo di altri apparecchi nemici, che circondate le fragili macchine francesi riuscirono ad abbatterle.

I piloti e gli osservatori rimasero uccisi. Allora un tenente prese posto su di un velocissimo « Bebé Nieuport : e partendo disse : vi sono ancora due « fokker » in aria non tornerò se non riuscirò ad abbatterli.

La sua ascensione fu rapidissima. A 1200 metri circa si diresse contro il primo « fokker » abbattendosi su di lui come un'aquila sulla preda e lo precipitò sulle linee francesi.

Il secondo apparecchio cercò di venire in soccorso ai suo compagno. La lotta divenne epica. I due apparecchi mentre si sparavano a vicenda facevano dei zig-zag fantastici nel cielo, ed il loro duello era seguito con angoscia dalle linee avversarie.

Quando non aveva più che poche cartuccie, il tenente francese irruppe direttamente sull'avversario quasi sfiorandolo, ed allora si vide abbattersi anche il secondo « fokker » salutato dai gridi di vittoria dei francesi e dagli urli di rabbia dei tedeschi.

PARIGI, 8 *maggio*.

Dalle Fiandre si ha notizia di un emozionante episodio della guerra aerea.

Giorni sono verso le 10 del mattino, la attenzione degli abitanti di Fletre, fu svegliata da colpi di mitragliatrici sparati nell'aria. Un biplano inglese entrava in lotta contro un apparecchio tedesco. Dopo pochi minuti si vide l'aeroplano tedesco piombare verticalmente e cadere lungo la strada tra Fletre e Strazeele. Il pilota tedesco e l'ufficiale osservatore, il quale aveva spiccata la testa dal tronco, giacevano in mezzo ai rottami della loro macchina. L'aviatore inglese, per rendersi conto del risultato del suo attacco audace, scese in volo « plané » e prese terra in un campo vicino fra gli applausi della folla. Era un giovinetto, di appena 18 anni, quasi un ragazzo. Dopo avere raccolto ovazioni entusiastiche e dopo avere esaminato gli effetti della sua abilità, il valoroso aviatore riprese la via dell'aria.

Il servizio aereo.

LONDRA, 18 *maggio*.

Il Sottosegretario alla guerra Tennant rileva il considerevole sviluppo preso dal servizio aereo britannico ed aggiunge che è impossibile rispondere alle critiche formulate per timore di fornire informazioni al nemico. Esiste ora, aggiunge Tennant, su tutto il territorio britannico un servizio per segnalare l'arrivo di « Zeppelin » La situazione è molto migliorata per quanto riguarda, l'artiglieria antiaerea e i riflettori.

È assolutamente falso che la Germania abbia il predominio dell'aria; la supremazia spetta invece al Regno Unito nella più larga misura; nella maggior parte dei combattimenti aerei il vantaggio è rimasto agli inglesi. Le operazioni e le ricognizioni aeree sono infinitamente più numerose da parte degli inglesi che da parte dei tedeschi. Possediamo oggi due modelli di aeroplani più rapidi di quelli tedeschi e due modelli più rapidi anche dei « fokker ».

Churchill dichiara che la difficoltà di ottenere crediti per l'aviazione fu causata dalla divisione del servizio aereo fra i Ministeri della Guerra e della Marina. Fu quasi clandestinamente che la Marina istituì il servizio aereo degli aeroplani. Questo servizio si vide incaricato della difesa del territorio quando tutti gli aeroplani navali si sono distinti ed hanno distrutto cinque o sei « Zeppelin ». La difesa aerea è efficace, essa impedisce l'arrivo degli « Zeppelin » di pieno giorno e col chiaro di luna. Gli « Zeppelin » in 22 mesi di guerra hanno raggiunto il litorale britannico soltanto da 25 a 29 volte.

Bonar Law dichiara che il servizio aereo britannico è molto superiore a quello della Germania ed è più che che uguale a quello di qualunque altro belligerante.

Compiamo attualmente ricognizioni con una frequenza, una regolarità ed un successo che i tedeschi non raggiungono mai.

Dal 27 luglio 1915 al 4 maggio scorso, avemmo 478 combattimenti aerei, di cui 63 avvennero dalla parte britannica del fronte. Durante questi 63 combattimenti 13 aeroplani tedeschi furono abbattuti e non uno solo, inglese.

Naturalmente noi ed il nemico subimmo perdite in altri combattimenti, al disopra delle linee tedesche. Queste cifre dimostrano che facciamo molto più uso del nostro servizio aereo a scopo militare che non lo facciano i tedeschi. L'idea che siamo indietro è assolutamente falsa.

L'Ufficio centrale inglese di aviazione.

Trentatrè incursioni di « Zeppelin ».

LONDRA, 18 *maggio*.

È stato costituito un Ufficio centrale di aviazione, presieduto dal ministro lord Curzon, che ha suscitato alla Camera dei Comuni parecchie acerbe critiche specialmente da parte del colonnello Winston Churchill, ex-ministro della Marina; ma dopo le esaurienti spiegazioni date dal ministro Bonar Law che faceva le veci di Asquith, ancora in Irlanda, la Camera è apparsa convinta che il nuovo ufficio centrale sarà in grado di assicurare la maggiore efficienza ai servizi aerei.

L' ufficio sarà composto dei rappresentanti dell'Ammiragliato e del Consiglio Supremo dell'esercito, in egual numero, oltrechè del segretario e di un deputato, che sarà responsabile dell'azione dell'ufficio alla Camera dei Comuni, mentre il presidente, lord Curzon, sarà responsabile alla Camera Alta.

La necessità di riorganizzare i servizi aerei, accentrandone la suprema direzione, era generalmente riconosciuta; ma il rimedio adottato dal Governo non è parso a tutti il migliore per evitare il ripetersi di molteplici incovenienti derivanti sopra tutto della profonda demarcazione fra i due rami dei servizi aerei: aviatori dell'esercito ed aviatori della marina. Winston Churchill avrebbe preferito una riforma radicale: staccare interamente, sia dall'esercito, sia dalla marina, l'aviazione, e farne un dipartimento autonomo.

La discussione è riuscita specialmente interessante perchè ha fornito l'occasione a Bonar Law di smentire la pretesa decadenza del servizio di aviazione inglese. Il ministro ha dimostrato che i tedeschi non hanno mai ottenuto un'effettiva superiorità sugli inglesi, i quali continuano in Francia a spingersi quotidianamente in lunghe ricognizioni oltre le linee nemiche, mentre i tedeschi di rado osano avanzarsi sin sulle linee inglesi e limitano in gran parte la propria utilità mandando aeroplani da battaglia a respingere gli apparecchi inglesi dalle loro linee. Bonar Law ha ammesso che la comparsa dei « Fokker » causò agli inglesi a tutta prima perdite sensibili; ma da allora l' Inghilterra ha costruito due tipi d' aeroplani superiori sotto ogni rispetto ai « Fokker » e ne possiede inoltre altri di eguale efficienza. Su 478 combattimenti aerei avvenuti in Fiandra dal 27 luglio dell'anno scorso al 4 maggio del corrente anno, solo 63 si svolsero al di sopra delle linee inglesi e nessun aviatore inglese fu colpito dal nemico, il quale perdette invece 13 aeroplani.

Quanto al numero delle macchine, i servizi aerei sono cresciuti di pari passo coll'esercito e gli aeroplani non sono mai mancati.

Oggi l'Inghilterra arruola tutti i mesi un numero di aviatori superiore al totale degli aviatori ch'erano disponibili al principio della guerra.

Churchill ha trattato particolarmente la questione degli « Zeppelin » sostenendo che, data l' inefficienza delle grosse aeronavi dal punto di vista militare, il Governo inglese agì saggiamente astenendosi dal seguire l'esempio della Germania di profondere milioni prima della guerra nella costruzione di una flotta di nostri aerei. Certo, se potessero compiere le loro scorrerie di pieno giorno, gli

« Zeppelin » sarebbero, secondo l'ex-ministro della Marina un'arma assai più formidabile. Le difese aeree inglesi quali sono bastano, pertanto, per impedire ad essi di avvicinarsi alle sponde inglesi sia di giorno, sia nelle notti di luna; la conseguenza è che in trentatrè incursioni gli « Zeppelin » non hanno mai prodotto alcun serio danno d'indole militare.

In conclusione, secondo Churchill, ed in ciò Bonar Law a nome del Governo si è dichiarato d'accordo con lui, il miglior modo per combattere gli « Zeppelin » non è di costruire « Zeppelin » che di notte non sarebbero meno ciechi ed inefficienti di quelli del nemico, ma mandare gli aeroplani a distruggere gli *hangar* delle aeronavi tedesche e a stabilire un maggior numero possibile di stazioni d'aeroplani sulla costa inglese e sulla costa della Fiandra.

Il nuovo colossale « Zeppelin »

ZURIGO, 25 *maggio*.

Nel cantiere di Friedrichshafen sarebbe stato costruito un nuovo dirigibile « Zeppelin » di straordinarie dimensioni.

« Questo strapotente incrociatore aereo — scrivono alla *Neue Zürcher Zeitung* — ha fatto il suo primo viaggio di prova ieri mattina sul lago di Costanza. Osservandolo, si potè constatare subito che differisce sostanzialmente nella forma e nelle dimensioni dagli altri tipi di « Zeppelin » fabbricati sino ad oggi. L'aeronave è appuntita alle due estremità, misura 240 metri di lunghezza, contiene 54.000 metri cubi di gas ed ha uno spostamento di 20 tonnellate.

« Le quattro navicelle sono blindate e armate di cannoni e di mitragliatrici. Per il lancio delle bombe sono stati adottati apparecchi speciali e altri apparecchi per il lancio delle torpedini aeree. Mentre sino ad oggi i dirigibili erano al massimo provvisti di quattro eliche, il nuovo incrociatore aereo ne possiede sette,

« Durante le sue interessanti manovre questo colossale « Zeppelin » dimostrò una grande rapidità e una grande facilità nei movimenti, specialmente nell'ascesa. Pare che esso sia destinato ad imprese con ampio raggio di azione. »

Le prove dello « Zeppelin » gigante

GINEVRA, 30 *maggio*.

La *Thurgauer Zeitung* ha da Romanshorn: Il nuovo « Zeppelin » gigante fece in questi giorni le sue prove. È di forma un po' diversa dagli altri, ha una lunghezza di 250 metri, una cubatura di 54 mila metri cubi, un diametro di 25 metri, velocità massima di 135 km. all'ora, un raggio di azione di oltre 5,000 km., potenza dei motori 15.000 HP. Il suo peso è di 400 quintali, ha 7 motori e 4 navicelle blindate, e può portare mitragliatrici, cannoni ed apparecchi per lanciare bombe e torpedini, delle quali può portarne sino a 5 tonnellate. Può giungere fino a 5.500 metri di altezza.

***

Una lettera d'un alsaziano trovata in Isvizzera in un treno proveniente dalla Germania, narra come una festa tedesca per l'anniversario del Kronprinz organizzata dai funzionari tedeschi in un albergo d'Alsazia, sia stata bruscamente interrotta da un attacco di aeroplani francesi che distrusse l'albergo. Ventotto ufficiali, fra cui il gen. Gaede, comandante le truppe dell'Alta Alsazia, sarebbero periti.

***

Viva lotta tra un sommergibile e un aeroplano, secondo notizie danesi, avvenne presso la costa svedese, non lungi da Ystad. L'aeroplano fece cadere sul sommergibile una grandine di bombe. Il sommergibile rispose a cannonate e a fucilate. La nazionalità dei combattenti non fu riconosciuta. La lotta finì dopo 10 minuti. Entrambi erano evidentemente avariati.

ZURIGO, 25 *giugno*.

Un comunicato francese annunziava ieri che per rappresaglia in seguito a bombardamento effettuato dai tedeschi contro le città aperte di Bar-le-Duc e Luneville squadriglie francesi avevano eseguite parecchie operazioni in territorio nemico e fra l'altro avevano gettato 40 granate su Karlsruhe, capitale del Baden, e 50 sugli stabilimenti militari di Mulheim sulla riva destra del Reno presso Colonia.

Oggi i giornali di Basilea hanno questi particolari. Essendo avanti ieri giornata festiva, un pubblico numeroso si trovava nelle strade di Karlsruhe. Il serraglio Hagenbeck aveva indetta una rappresentazione durante il pomeriggio e davanti al circo vi era gran folla. D'improvviso piovvero le bombe.

Finora i morti sono una trentina; ma si calcola che il loro numero possa aumentare.

Salì una squadriglia di quattro aeroplani e riuscì oltre il Reno ad accerchiare i francesi. Due aeroplani francesi colpiti dalle mitragliatrici atterrarono a ovest della città di Landau. Nello scendere due degli aviatori francesi rimasero gravemente feriti, gli altri due sono illesi. Essi tentarono di distruggere i loro apparecchi, ma ne furono impediti; riuscirono solo a bruciare le ali.

L'aviatore Immelmann di cui fu annunciata la morte, cadde, come si apprende ora, in lotta con aeroplani inglesi.

Il raid dell'aviatore Marchal (Nancy-Cholm).

Record mondiale con 1300 Km. senza scalo.

IL TESTO DEL PROCLAMA GETTATO SU BERLINO.

Il comunicato ufficiale francese del 24 luglio ha reso noto che l'aviatore sottotenente ANSELME MARCHAL, di anni 34 partito il 20 giugno alle 9.30 di sera da Nancy,

a bordo di un monoplano Nieuport espressamente per lui costruito con indipendenza di volo per quattordici ore, era stato costretto ad atterrare a Cholm presso Rowno in Polonia il successivo 21 giugno alle ore 8.30

del mattino, dopo aver percorso senza scalo circa 1300 chilometri, e a soli 100 chilometri circa dalla meta prefissa.

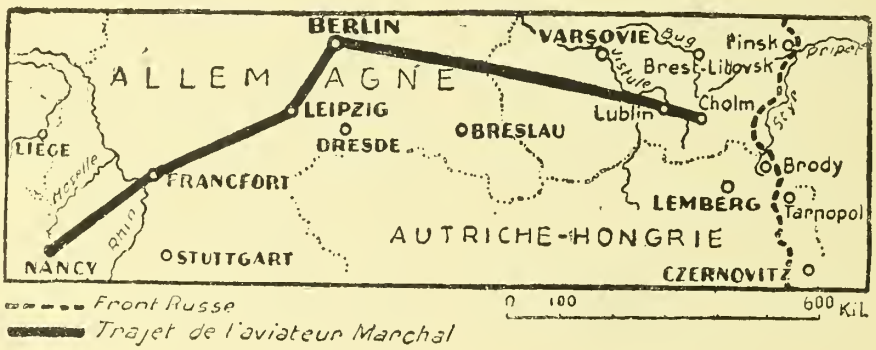
L'aviatore MARCHAL fu fatto prigioniero dagli austriaci i quali lo hanno ora internato a Salzerbad. Egli ha potuto inviare notizie in Francia intorno al suo *raid*, e così si è potuto conoscere la ragione del suo forzato atterramento, quando dopo aver attraversato tutta la Germania volando tutta la notte, era così vicino a raggiungere l'esercito Russo.

Ecco le notizie da lui comunicate: « Sono stato fatto prigioniero il 21 alle 8,30 del mattino a Cholm. Gli ufficiali austriaci non volevano credere al mio viaggio, ma io ho potuto dimostrarlo ed essi si sono dovuti convincere. Una *panne de bugie* fu la causa della mia discesa. Potei cambiarne due e rimettere in marcia il motore, ma disgraziatamente avrei dovuto cambiarne altre due: io sono stato fatto prigioniero in questo momento; giudicate voi il mio dolore ».

Il suo viaggio si era potuto effettuare senza altri incidenti; solamente sorvolando Francfort fu avvertito il rumore del motore; e i proiettori cercarono subito ma invano di scoprirlo.

Il sottotenente MARCHAL è uno dei più agguerriti piloti francesi: ecco infatti con quale lusinghiera motivazione gli fu assegnata il 20 dicembre u. s. la Croce della Legion d'onore:

« MARCHAL ANSELME è uno dei primi nostri piloti, ed ha reso servigi eminenti alla aviazione. Volle ritornare in servizio malgrado grandissime difficoltà. È un pilota modello per sangue freddo e coraggio. Al suo attivo conta 204 ore di volo ».



Ecco la traduzione del proclama, redatto nel più puro tedesco, gettata da lui sorvolando Berlino:

« Noi avremmo potuto bombardare la città aperta di Berlino e uccidere donne e fanciulli innocenti, ma noi ci contenteremo di far conoscere al popolo tedesco il seguente proclama:

Gli aviatori francesi alla popolazione Berlinese.

Numerosi tedeschi sanno ormai che la guerra è stata scatenata dai consiglieri militari delle corti di Vienna e di Berlino. Tutte le menzogne ufficiali o ufficiose e tutte le false interpretazioni non potranno annullare nel mondo questo fatto ben stabilito: che il governo tedesco ha voluto e premeditato la guerra, d'accordo col governo astriaco, o l'ha resa inevitabile.

Ecco un fatto ben stabilito e di cui nessuno al mondo, eccezione fatta della Germania, può dubitarne. Si è addormentato il popolo tedesco e gli si è mentito per lanciarlo in una guerra ch'esso non voleva. Si è chiamata guerra di difesa e di liberazione una guerra, lungamente preparata, di conquista e di spogliazione.

Quanto durerà ancora questa carneficina?

Quante volte non v'hanno promessa la pace? Per il Natale del 1914 prima; per quello del 1915 poi; in seguito alla presa di Varsavia; e dopo l'occupazione della Serbia vi si è sempre fatta brillare la pace innanzi gli occhi. Ora, essa avrebbe dovuto prodursi dopo la conquista di Verdun. Davanti a Verdun s'ammucchiano i cadaveri dei vostri. Si sono sprecate le vite tedesche con una prodigalità inaudita; i sacrifici sono innumerevoli, ma essi non apporteranno la pace.

Gli alleati non mancano di nulla: essi non conoscono le *cartes de pain, les cartes de graisse;* essi non son mai stati un giorno senza carne.

I prodotti del mondo intero sono a loro disposizione e pervengono ad essi con regolarità. Le loro forze aumentano sempre. I vostri soldati conoscono l'armata francese, il suo coraggio e la sua energia.

L'armata inglese s'accresce giornalmente. Questo popolo di cinquanta milioni di abitanti ha stabilito il servizio obbligatorio. L'appoggio delle sue potenti colonie perviene continuamente alla madre patria.

I russi pongono sempre delle nuove masse d'uomini, a disposizione degli alleati. I loro uomini sono presentemente ben armati e riccamente ben approvvigionati di munizioni.

La Germania si è alienata la simpatia delle nazioni neutre per l'assassinio in massa di numerosi innocenti, donne e bambini, che viaggiavano su bastimenti, e per il suo modo crudele di condurre la guerra.

La cifra dei nemici aumenta sempre.

Gli alleati sono fermamente decisi di andare fino in fondo.

Voi lottate per i vostri Re sanguinari, per i vostri *junkers* e per i vostri agrari.

Noi lottiamo per la libertà di tutti i popoli contro la tirannia di una casta militare; noi vogliamo la punizione dei colpevoli; noi vogliamo che una strage come quella che stiamo ora vedendo non si possa mai più ripetere, e questo scopo sarà raggiunto quando in Germania, il popolo stesso possiederà il diritto di decidere della guerra e della pace.

L'efficace servizio degli aeroplani francesi.

PARIGI, 10 *luglio*.

Il « Petit Parisien » ha da Londra:

« Si ha da Copenaghen che l'inviato speciale del « Berliner Tageblatt » al fronte franco-inglese annuncia dal principio dell'offensiva sulla Somme l'uso di un numero enorme di aeroplani francesi che attaccano le linee di comunicazioni tedesche, riuscendo a ritardare il trasporto di rinforzi e di munizioni. Venerdì un aviatore francese ha bombardato e incendiato un treno tedesco. Numerosi soldati sono rimasti uccisi.

L'offensiva, è stata preceduta da un sistematico accecamento del nemico abbattendogli i suoi *Dracken*,

impedendo ai suoi aviatori di sorvolare le linee franco-inglesi. L'osservazione diretta e la fotografia hanno accertato prima con grande precisione il sistema delle trincee tedesche e poi i risultati del fuoco d'artiglieria di preparazione: ogni sera al Comando veniva redatta una carta dimostrante le condizioni delle trincee nemiche e i progressi della distruzione. Ma sopra tutto furono utili gli aeroplani di fanteria che mantenendosi spesso a un'altezza da 100 a 200 metri sulla linea di battaglia, dettero costantemente informazioni, in modo impeccabile, sulle posizioni tenute dal nemico ».

Il servizio aereo internazionale.

ZURIGO. *26 luglio.*

Il servizio aereo internazionale per dopo la guerra viene già organizzato in Austria-Ungheria. Sono a capo dell'impresa il *Lloyd austriaco* e due grandi banche ungheresi. Parecchie ditte dell'Ungheria sono già state invitate a costruire stazioni di approdo.

Si parla di una grande rete aerea europea, però sinora questa rete abbraccierebbe soltanto Vienna, Praga, Pilsen, Budapest, Temesvar, Arad, Debreczin, Klansemburg, Hermannstad.

***

Un servizio transatlantico di « Zeppelin » starebbe studiando la Germania, secondo quel che afferma il telescofilo « New York American Journal ». Questo servizio sarebbe destinato a completare il traffico dei sommergibili, che in realtà ha gran bisogno di essere completato. Il primo « Zeppelin » che prenderà il volo verso l'America — annunzia il tedescofilo giornale americano — dovrà chiamarsi « Z-Deutschland ». Esso trasporterà con la posta e con le merci anche dei passeggeri.

Lo « Zeppelin » transatlantico, secondo un dispaccio da New-York, giungerà in America il 15 agosto.

***

Un aeroplano inglese — narra la « Münchener Zeitung » — gettò il 30 giugno dietro la fronte tedesca una corona di fiori freschi con la scritta: « Per il tenente Immelmann, morto nella battaglia del 18 giugno — A memoria di un valoroso e cavalleresco avversario — La squadra combattente ». Come si ricorderà, Immelmann era riuscito ad abbattere 17 aeroplani nemici.

***

Il Kronprinz ha fatto il suo debutto come aviatore volando la settimana scorsa per 15 minuti sulle linee francesi a Verdun. La notizia è telegrafata da Amsterdam al « Daily Mail ».

La difesa inglese della Manica.

LONDRA, *26 luglio.*

Un rapporto dell'ammiraglio comandante la flottiglia di Dover e che si riferisce al periodo del 3 dicembre 1915 al 29 maggio 1916 dà una relazione sull'opera delle pattuglie di sorveglianza.

In sei mesi oltre 21,000 navi mercantili passarono attraverso le pattuglie. Di queste soltanto 21 furono affondate o gravemente danneggiate dal nemico. La nostra flottiglia provvide inoltre a proteggere il servizio dei trasporti di truppe per il nostro esercito in Francia. La loro sicurezza fu così perfettamente assicurata che non vi fu da segnalare durante tutto questo periodo la perdita di una sola vita.

Circa gli aviatori assegnati alla flottiglia, essi compirono il *raids* contro aeroplani nemici e fecero 13 attacchi contro navi avversarie. Nove velivoli ed un sommergibile nemici furono distrutti.

Le ricompense nell'aviazione tedesca.

Alla fine di stimolare lo zelo degli aviatori tedeschi, sono state loro promesse numerose ricompense. Talvolta queste sono distinzioni onorifiche, numerosissime e variate nell'armata tedesca, e ogni principe sovrano concede le proprie.

Il tenente Walter von Lichtenberger è stato fatto nobile di diritto, e nello stesso tempo ha avuto l'ordine bavarese di Max-Joseph.

I tenenti Immelman e Boelke hanno ricevuto, l'uno e l'altro dall'Imperatore, per l'ottavo aeroplano abattuto, la più alta ricompensa del regno di Prussia; l'ordine « Pour le Merite » (istituito da Federico II, col motto in francese).

L'Imperatore, avendo esaurito per il tenente Boelke tutte le distinzioni, gli indirizzò, il 20 marzo, quando questo ufficiale ebbe abbattuto il dodicesimo aeroplano nemico, una lettera autografa. Il 30 marzo l'Imperatore indirizzò una lettera analoga al tenente Immelmann che trovò poi morte in un combattimento aereo il 18 giugno dopo aver abbattuto il suo 17° apparecchio nemico.

***

Narra il colonnello Tragni nel *Resto del Carlino* che i velivoli austriaci per sottrarsi, durante le loro incursioni, al tiro dei nostri cannoni antiaerei, collocati in massima alla periferia, hanno escogitato il ripiego di volare sulle città in « angolo morto ». Essi, cioè scendono (per lo più al chiaro di luna) improvvisamente a una cinquantina di metri dai tetti degli edifici, e prendono a scorazzare su di essi in guisa da rimanere completamente occultati alla visuale dei cannoni esterni alla città, i quali non possono sparare sui velivoli senza pericolo di colpire i propri edifici ed i propri concittadini Discutendo quindi dei possibili rimedi, dopo aver proposto l'uso di fucili o mitragliatrici dalle tante terrazze che ogni città possiede, esponendo però anche il dubbio che se il tiro deviasse anche poco dalla verticale, si correrebbe rischio di colpire abitazioni vicine e lontane, l'articolista narra d'uno strano espediente contro gli attacchi notturni in calotta, che sarebbe già stato sperimentato negli Stati Uniti. Esso consisterebbe nell'inalzare sul cielo delle città (ogni sera) un gran numero di palloncini frenati, muniti di una quantità di esplosivo ad alto potenziale, atto a distruggere qualsiasi aeroplano, o dirigibile, che venga ad urtare con essi. Ogni palloncino sarebbe assicurato alla terra con un filo di acciaio, grosso circa quanto una corda da pianoforte. Di tali palloncini, naturalmente, ne occorrerebbero in buon numero ed a diverse altezze. La aspirazione delle eliche dell'aereo nemico sarebbe sufficiente per attrarre a se, anche da considerevole distanza, uno dei palloncini (vera mina aerea), e l'urto provocherebbe la scoppio dell'esplosivo e la distruzione dell'aereo nemico. Altri suggerirebbero di mettere invece dei cervi volanti senza esplosivi, che frenati dal basso e muniti di una coda di fili metallici resistenti, vadano ad impigliarsi nelle eliche degli aerei e danneggiarle; anche queste dovrebbero come i palloncini essere rimessi in aria nella notte.

L'ultima pensata è questa: servirsi di gas venefici più leggeri dell'aria, (compressi ed investiti in bombe o razzi da far scoppiare alla voluta altezza) per impedire poi la loro discesa sulla città. E cita, fra tali gas, l'ossido di carbonio, il cui peso specifico è di 0.967, del quale basta l'uno per cento mescolato all'aria per produrre effetti letali e si diffonde con estrema rapidità. Tutti questi espedienti, il di cui uso sarebbe presto conosciuto, servirebbe se non ad allontanare il pericolo di incursioni, certo ad obbligare i velivoli ad uscire dall'angolo morto, ed esporsi così al tiro efficace dell'artiglieria antiaerea stabilita nei pressi delle città.

Aeroplani a vapore.

Lo *Scientific American* riferisce che il Navy Department degli Stati Uniti e parecchi industriali e privati studiano attivamente il problema dei velivoli a vapore. Finora l'apparecchio motore preferito sarebbe una specie di caldaia a combustibile liquido, che fornisce il vapore ad una turbina. Il periodico ritiene non improbabile che la motrice a vapore, essendo più semplice, più resistente e di maneggio più sicuro, riesca fra non molto a soppiantare i motori a scoppio negli aerei più pesanti dell'aria.

Palle esplosive

sono adoperate dalle mitragliere dei velivoli germanici ed austriaci, secondo il *Russkoye Slovo*, il quale dice che i prigionieri tedeschi hanno deposto che tutti gli aviatori nemici hanno ordine di servirsene. Ciò conferisce un vantaggio ai teutoni, perchè se una di tali palle colpisce il serbatoio della benzina, ne segue uno scoppio disastroso.

L'omaggio di un aviatore al padre caduto.

Zurigo, 23 luglio.

Qualche giorno fa fecero rimettere al curato di Santa Maria alle Mine, una lettera stata gettata da un aviatore francese, che diceva:

« Signor curato: La mia famiglia ha appreso per mezzo della Croce Rossa di Ginevra che mio padre il tenente colonnello Fevre che comandava il 22° reggimento di fanteria fu ucciso il 22 agosto 1914 sul colle di Santa Maria. Io vi sarò riconoscentissimo se vorrete deporre sulla tomba la corona che vi getterò dall'alto.

Vi esprimo sin d'ora il più profondo ringraziamento. L'aviatore tenente Fevre ».

L'ecclesiastico sollecito soddisfò il desiderio del tenente Fevre, e qualche giorno dopo un aviatore tedesco fu incaricato di lasciar cadere sulle linee francesi la risposta del curato che diceva:

« Ho l'onore di farvi conoscere che la corona che voi avete lasciato cadere dall'alto fu trovata e conformemente ai vostri desideri è stata posta sulla tomba di vostro padre per ordine stesso di un ufficiale superiore.

« Vi interesserà certamente sapere che secondo testimoni oculari, vostro padre ha trovato una morte rapida causa tre pallottole che lo hanno colpito. Egli fu sepolto lo stesso giorno in cui è caduto, e la sua tomba ben conservata è onorata come si merita un valoroso soldato ».

Libro d'Oro dell'Aviazione Italiana

Continuazione: Vedi numero precedente

Ricompense al valor militare per merito di aviazione nella campagna di guerra Italo-Austriaca 1915-1916.

REGIO ESERCITO.

Medaglia d'argento.

BELTRAMO ERMANNO, da Roma, capitano gruppo squadriglie aviatori.

Pilota militare e comandante di squadriglia si slanciava risolutamente per primo, a pochissima altezza sui baraccamenti di Chiapovano e, nonostante il fuoco nemico, trascinava, con l'esempio, gli aviatori dipendenti, riuscendo a cagionar gravi danni ed a gettare lo scompiglio nel campo nemico lanciando bombe e scaricando sulle truppe nemiche, che fuggivano terrorizzate in ogni senso, tutte le mitragliatrici. Chiapovano, 14 dic. 1915.

CAPUZZO cav. ERCOLE, da Castell'Alfiero (Alessandria), capitano fanteria battaglione squadriglie aviatori.

Il 19 marzo 1916, durante una ricognizione offensiva, in un'improvvisa accidentale e vorticosa discesa del velivolo sulle linee nemiche e sotto l'intenso fuoco dell'artiglieria avversaria, mantenendo calma esemplare e con grande abilità, riuscì dopo circa 600 metri di discesa, a riavere il governo dell'apparecchio, riportandolo intatto al campo. Per ottenere più sicuri risultati, eseguì con grande arditezza, lancio di bombe da quote relativamente basse: il giorno 24 maggio su Redipuglia, il 31 maggio su Merna, l'8 ottobre 1915, su Kostanievica, il 19 marzo 1916, sulla testa di ponte di Gorizia. Fatto segno quasi sempre, al fuoco dell'artiglieria avversaria, ebbe parecchie volte il velivolo colpito. Regione Carsica, 24 maggio 1915-26 marzo 1916.

CLERICI UMBERTO, da Ancona, tenente cavalleria, battaglione squadriglie aviatori.

Durante un'importante azione aerea offensiva, costretto ad atterrare prima di aver raggiunto le linee nemiche per guasti non lievi sopravvenuti all'apparecchio, animato da entusiastico sentimento del dovere, dopo avere, alla meglio, riparato l'aereoplano, volle riprendere il volo per compiere la missione affidatagli, benchè gli altri apparecchi lo precedessero ormai di circa tre ore. Assolto egregiamente il suo compito d'of-

fesa sull'obbiettivo intensamente difeso dell'artiglieria antiaerea nemica, riuscì a rientrare incolume al campo. Lubiana 18 febbraio 1916.

DALLA NOCE DINO, da Livorno, capitano fanteria battaglione squadriglie aviatori.

Osservatore d'aeroplano, in un'improvvisa, accidentale e vorticosa discesa del velivolo, avvenuta il 19 marzo 1916, durante una ricognizione aerea sulle linee nemiche e sotto l'intenso fuoco dell'artiglieria avversaria, con calma esemplare e stoica rassegnazione, si mantenne immobile per non disturbare, il pilota, al quale diede, soltanto, un addio con lieve cenno della mano, quando ritenne fossero entrambi definitivamente perduti. Il 12 ottobre 1915, affrontato un velivolo nemico, gli tirava 50 colpi di mitragliatrice alla distanza di 70-80 metri, e lo costringeva a ritirarsi: l'11 novembre, sebbene avesse l'apparecchio colpito, continuò, impavido ad eseguire fotografie, sotto l'insistente fuoco dell'artiglieria avversaria, sino a lavoro ultimato. Regione Carsica, 1° ottobre 1915, marzo 1916.

LAZZARINI OSCAR, da Figline Valdarno (Firenze), sergente battaglione squadriglie aviatori, n. 65536 matricola.

Durante un'importante azione aerea offensiva, costretto ad atterrare prima di aver raggiunto le linee nemiche per guasti non lievi sopravvenuti all'apparecchio, animato da entusiastico sentimento del dovere, dopo avere, alla meglio, riparato l'aeroplano, volle riprendere il volo per compiere la missione affidatagli, benchè gli altri apparecchi della squadriglia lo precedessero ormai di circa tre ore. Assolto egregiamente il suo compito d'offesa sull'obbiettivo intensamente difeso dall'artiglieria antiaerea nemica, riuscì a rientrare incolume al campo. Lubiana 18 febbraio 1916.

RODOLFO OLIVIERO, da Arona (Novara), capitano battaglione squadriglie aviatori.

Osservatore d'aeroplano, compì, con bell'ardimento e noncuranza del pericolo, ricognizioni lunghe, numerose e molto efficaci ed azioni offensive sul nemico, ritornando, varie volte, col velivolo colpito. Sebbene fatto continuamente segno ad intenso e ben diretto fuoco avversario, terminava con serena audacia ed ottimo risultato, una ricognizione, mantenendo inalterata la quota e la rotta dell'aeroplano, quantunque colpito fin dal principio e danneggiato gravemente in alcune parti di vitale importanza. Regione Carsica, maggio-novembre 1915.

SANTERNI NINO, da Reggio Emilia, maresciallo battaglione squadriglie aviatori n. 5223 matricola.

Arditissimo pilota, compì numerosi voli sul nemico, specialmente in zona d'alta montagna, sfidando gravi difficoltà e pericoli, non curandosi del fuoco intenso dell'artiglieria antiaerea avversaria. Il 21 ottobre 1915 volò per più di due ore sul nemico in condizioni atmosferiche difficilissime, mantenendosi ammirabilmente calmo e sereno, nonostante l'infuriare degli elementi ed il fuoco degli antiaerei nemici, che gli asportarono parte del timone di profondità del suo velivolo. Il 18 novembre 1915 attaccò, decisamente, un aeroplano nemico, e nonostante il fuoco aggiustato dell'avversario che colpiva l'elica del suo velivolo con tre proiettili, lo costringeva a ritirarsi nell'interno. Altipiano di Bainsizza, Valle del Vippacco, 21 ottobre 1915: regione di Gorizia, 18 novembre 1915.

Medaglia di bronzo.

BAILO cav. LUIGI, da Rapallo (Genova), capitano battaglione squadriglie aviatori.

Aviatore, compì numerose e molto efficaci ricognizioni ed azioni offensive sul nemico, dando prova di grande ardimento e noncuranza del pericolo. Durante le sue ricognizioni, fu, quasi sempre, fatto segno al fuoco dell'avversario, ritornandone, varie volte, col velivolo colpito. Regione carsica, maggio-luglio 1915.

BURZIO ENRICO, da Torino, sottotenente cavalleria battaglione squadriglie aviatori.

Pilota molto ardito, affrontò, con molta audacia, operazioni assai pericolose sul nemico. Il 6 luglio, scendeva dall'apparecchio distrutto in seguito a grave e pericoloso incidente, e, montato subito, con calma serena, su un altro velivolo, raggiungeva Nabresina, e si abbassava arditamente, tra l'intenso fuoco dell'artiglieria avversaria, lanciando alcune bombe su quella stazione. Con altri voli fatti a quota bassa, portò efficace contributo ai tiri di artiglieria ed utili informazioni. Regione Carsica, Maggio-agosto 1915, novembre-marzo 1915-1916.

CARNEVALE GIULIO da Caserta, capitano fanteria battaglione squadriglie aviatori.

Dimostrava valore e perizia aviatoria nell'eseguire un'importante azione aerea offensiva fra difficoltà notevoli per condizioni atmosferiche e per l'attiva ed efficace difesa antiaerea opposta dal nemico. Lubiana 18 febbraio 1916.

CONTINI AMERICO da Roma, caporale battaglione squadriglie aviatori, n. 75152 matricola.

Dimostrava valore e perizia aviatoria nell'eseguire un'importante azione aerea offensiva fra difficoltà notevoli per condizioni atmosferiche e per l'attiva ed efficace difesa antiaerea apposta dal nemico. Lubiana 18 febbraio 1916.

D'ALESSANDRO DOMENICO, da Ariano di Puglia (Avellino), sottotenente complemento reggimento artiglieria da campagna comandato battaglione squadriglie aviatori.

Ottimo osservatore d'aeroplano, seppe fornire, in numerose e lunghe ricognizioni sul nemico, utili informazioni. Compì efficaci osservazioni del tiro d'artiglieria, lanciò bombe ed eseguì fotografie. Il tiro intenso degli antiaerei nemici non diminuì mai in lui l'entusiasmo, il buon volere, l'ardimento. Il 16 ottobre 1915, affrontò e sostenne un vivo combattimento aereo contro un velivolo nemico. Il 22 ottobre 1915, compiè un'azione offensiva sul nemico, con lancio di bombe. Il 16 febbraio 1916, prese parte ad una azione offensiva notturna di gruppo. Altipiano Carsico, anno 1915-16 febbraio 1916.

DE RENZIS COLA LEONE, da Roma, sottotenente complemento genio battaglione squadriglie aviatori (1).

Dimostrava valore e perizia aviatoria nell'eseguire un'importante azione aerea offensiva fra difficoltà notevoli per condizioni atmosferiche e per l'attiva ed efficace difesa antiaerea opposta dal nemico. Lubiana 18 febbraio 1916.

GALLO GIOVANNI da Torino, tenente artiglieria addetto gruppo aviazione artiglieria.

Compì numerosi voli di ricognizione (43 in 63 ore) con ottimi risultati e dimostrò arditezza, continuando

a volare anche quando era fatto segno a fuoco avversario; fuoco che una volta colpì il pilota ed anche l'apparecchio in sette punti. Continuò pure a volare in condizioni atmosferiche cattive, con un tipo di velivolo di difficile pilotaggio, col quale aveva avuto già un incidente pericoloso. Basso Isonzo, 7 luglio, 1 novembre 1915.

GREGORINI PIETRO, da Catanzaro, capitano fanteria battaglione squadriglie aviatori.

Dimostrava valore e perizia aviatoria nell'eseguire una importante azione aerea offensiva fra difficoltà notevoli per condizioni atmosferiche e per l'attiva ed efficace difesa antiaerea opposta dal nemico. Lubiana, 18 febbraio 1916.

GIUNTOLI GUALBERTO, da Bagni San Giuliano (Pisa), sergente battaglione squadriglie aviatori, n. 69675 matricola.

Pilota di aeroplano, fatto segno a preciso fuoco avversario, continuava l'operazione sino a quando il velivolo veniva colpito in modo da avere gli organi di comando seriamente danneggiati ed il motore arrestato nel suo funzionamento. Per sfuggire alla cattura, con lungo volo di discesa, passando audacemente sotto il continuo fuoco d'artiglieria e di fucileria, a meno di cento metri dalle trincee avversarie, riusciva ad atterrare su un isolotto dell'Isonzo, dal quale, sempre sotto il continuo tiro nemico, raggiungeva a guado i nostri avamposti. Kostanjevica, 11 ottobre 1915.

JACOMETTI ERNESTO, da Pontedera (Pisa), capitano fanteria battaglione squadriglie aviatori.

Ardito pilota compii lunghe, numerose e proficue ricognizioni sul nemico, ritraendo interessanti fotografie: lanciò bombe e fece utili osservazioni del tiro d'artiglieria, volando spesso in condizioni atmosferiche avverse, incurante del violento fuoco antiaereo che colpì più volte il suo velivolo l'8 ottobre 1915, prese parte ad un'azione offensiva di gruppo: il 12 ottobre attaccava arditamente un velivolo nemico sul nostro territorio, obbligandolo alla fuga col fuoco di mitragliatrice. Il 16 febbraio 1916, prendeva parte ad un'azione offensiva notturna di gruppo. Altipiano Carsico, anno 1915, 16 febbraio 1916.

OTTOLENGHI GIUSEPPE, da Acqui (Alessandria), tenente cavalleria, battaglione squadriglie aviatori.

Osservatore d'aeroplano, fatto segno a preciso fuoco avversario, continuava la ricognizione sino a quando il velivolo veniva colpito in modo ad avere gli organi di comando seriamente danneggiati ed il motore arrestato nel suo funzionamento. Durante la discesa, volando a meno di cento metri dalle trincee nemiche, dava prova di serena audacia osservandone l'andamento, quantunque fatto sempre segno ad intenso fuoco di artiglieria e fucileria. Atterrando su un isolotto dell'Isonzo, riusciva, passando a guado il fiume, sotto le continue offese avversarie, a portare il risultato delle sue utili osservazioni. Kostanjevica, 11 ottobre 1915.

PALMA DI CESNOLA GIULIO, da Torino, capitano cavalleria battaglione squadriglie aviatori.

Dimostrava valore e perizia aviatoria nell'eseguire un'importante azione aerea offensiva fra difficoltà notevoli per condizioni atmosferiche e per l'attiva ed efficace difesa antiaerea opposta dal nemico. Lubiana 18 febbraio 1916.

PERUCCA DOMENICO, da Motta de' Conti (Novara) sottotenente fanteria battaglione squadriglie aviatori.

Pilota arditissimo: compì numerose operazioni sul nemico, affrontando, con grande calma forti difficoltà e pericoli e tornando varie volte col velivolo colpito. Il 6 luglio, sfidando un intenso fuoco di mitragliatrici, si abbassava a meno di mille metri sul campo di aviazione nemico di Aissovizza, e vi lanciava alcune bombe, con risultato efficace. Il giorno 15 gennaio 1916, fra l'intenso fuoco delle artiglierie antiaeree di Nabresina, eseguiva a bassa quota un rilievo fototopografico, ritraendo particolari assai utili. Regione Carsica, maggio 1915, marzo 1916.

SANTI cav. MARIO, da Torino, maggiore reggimento artiglieria campagna, comandato battaglione squadriglie aviatori.

Comandante di una squadriglia di aviazione per artiglieria, riusciva di bello esempio ed incitando piloti ed osservatori della squadriglia nell'affrontare arditamente, gravi difficoltà di volo ed offese nemiche, ottenendo importanti risultati dalle ricognizioni compiute Carso, 3 luglio 1915, 1° marzo 1916.

SIGNORELLI GAUDENZIO, da Caltignaga (Novara), sergente battaglione squadriglie aviatori, n. 1506 matricola.

Dimostrava valore e perizia aviatoria nell'eseguire un'importante azione aerea offensiva fra difficoltà notevoli per condizioni atmosferiche e per l'attiva ed efficace difesa antiaerea opposta dal nemico. Lubiana 18 febbraio 1916

STOPPANI MARIO, da Lovere (Bergamo) soldato pilota gruppo aviatori per artiglieria, n. 27278 matricola.

Nonostante varii incidenti aviatorii avuti, continuava a pilotare un tipo di velivolo di difficile manovra, non curandosi delle pessime condizioni atmosferiche nè del vivo fuoco avversario, che, una volta, colpì in ben sette punti l'apparecchio e lui stesso, pur senza ferirlo: Basso Isonzo, 1° agosto, 1° novembre 1915.

REGIA MARINA.

Medaglia d'argento.

BOLOGNA LUIGI, tenente di vascello. « Per la perizia ed il sangue freddo dimostrati durante un suo volo verso Pola, riuscendo a tornare con l'apparecchio alla propria sede nonostante l'avaria al motore avvenuta in prossimità della piazza forte nemica. (9 agosto 1915) ». (*Concessa con m. p. di S. M. il Re del 1° settembre* 1915).

MIRAGLIA GIUSEPPE, tenente di Vascello (alla memoria). « Per l'ardimento spiegato in numerose difficili esplorazioni aeree sulla costa nemica, e segnatamente su Pola e Trieste, riuscendo, quantunque scoperto e fatto segno alle offese nemiche, a riportare sempre utili informazioni » (maggio-dicembre 1915). (*Concessa di motu proprio da S. M. il Re con Decreto 26 dicembre* 1915).

BRESCIANI LUIGI, capitano del genio navale (alla memoria), il quale « sin dall'inizio della guerra, provetto aviatore, eseguì numerose esplorazioni su territorio nemico. Diede notevole impulso all'aviazione marittima, dedicandosi con ardore e successo alla co-

struzione di un velivolo di grande potenza militare. » (Alto Adriatico, maggio 1915, aprile 1916). (*Decreto luogotenenziale* 4 *aprile* 1916).

COLLI DI FELIZZANO ANNIBALE, capitano di fregata. « Quale osservatore volontario d'idroplano, compiva, per dare buon esempio ai dipendenti, parecchie audaci missioni su territorio nemico. Durante una di queste, assalito da tre aeroplani nemici, difendevasi bravamente con la mitragliatrice e, sebbene rimasto ferito sotto l'occhio destro in seguito ad una raffica di colpi che avevano investito il proprio ordigno danneggiandolo, riusciva con sangue freddo e risolutezza a tenere a bada i velivoli e ad aprirsi la via del ritorno ». (Basso Adriatico, aprile 1916). (*Concessa da S. A. R. il Duca degli Abruzzi: sanzionata con Decreto luogotenenziale* 22 *giugno* 1916).

ROBERTI DI CASTELVERO GIOVANNI, tenente di vascello e CAFFARATTI LIONELLO, sottotenente di vascello, i quali « presero parte con due altri ufficiali ad una ardita incursione su territorio nemico. Lasciati gli idrovolanti e scesi a terra, i quattro ufficiali raggiungevano risolutamente la stazione locale, la incendiavano, appiccando altresì il fuoco ai casotti magazzin di munizioni, cagionandone l'esplosione, ed ai depositi del carbone adiacenti e distruggevano il pontile d'accesso, mentre la forza nemica di presidio erasi data alla fuga. Compiuta l'audace operazione, raggiungevano incolumi coi velivoli la loro base ». (Basso Adriatico, 1° aprile 1916). (*Concesse da S. A. R. il Duca degli Abruzzi: sanzionate con Decreto luogotenenziale* 27 *aprile* 1916) (1).

GRAVINA MANFREDI, di Palermo, tenente di vascello. «'Osservatore d'idroplano compieva volontariamente numerose missioni su territorio nemico, spesso sottoposto al tiro delle batterie antiaeree, con vari e gravi incidenti d'aviazione (Pola, Trieste, Pirano, Salvore, 1915, maggio 1916). (*Decreto luogotenenziale* 1° *giugno* 1916) (1).

Medaglia di bronzo.

SERAFINI FRACASSINI GIORGIO, matr. 42420 sotto capo torp. E. (alla memoria). « Quale motorista abilissimo, accompagnò costantemente il tenente di vascello GIUSEPPE MIRAGLIA nelle numerose difficili esplorazioni aeree da lui compiute sulla costa nemica e segnatamente su Pola e Trieste » (maggio-dicembre 1915). (*Motu proprio di S. M. il Re* 30 *dicembre* 1915).

GUIDO JANNELLO (matr. 36092), sottocapo cannoniere e DANTE FALCONI (matr. 64420), torpediniere S. « per l'ardimento e l'abilità dimostrate attaccando decisamente col proprio velivolo tre velivoli nemici e per essere riusciti col tiro ad incendiarne ed abbatterne uno, rientrando dopo aver esaurite tutte le munizioni ». (Brindisi, 3 maggio 1916). (*Concesse da S. A. R. il Duca degli Abruzzi: sanzionate con Decreto luogotenenziale* 11 *maggio* 1916).

VANDONE PAOLO, di Brescia, tenente di vascello. « Quale osservatore aereo partecipava a numerose ricognizioni su territorio nemico, compiendo utili missioni, due delle quali specialmente ardite su Fiume (Fiume-Pola, 1915, maggio 1916).

MANCINI GIACOMO, di Genova, sottotenente di vascello. « Prese parte a varie missioni e nella sua qualità di osservatore aereo dimostrò perizia e ardimento contrattaccando con la mitragliera idrovolanti nemici ». (P. Salvore-Trieste-Pola, maggio 1915, maggio 1916).

MINCIOTTI DANIELE, 2° capo radiotelegrafista (matricola 31744) di Assisi. Pilota ardito ed abile di idrovolante, si distingueva per coraggio in numerose missioni di guerra compiute sul territorio nemico ed in attacchi aerei fra velivoli (Trieste-Salvore-Grignano, 1915, maggio 1916) ».

(*Concesse con Decreto luogotenenziale* 1° *giugno* 1916).

Promozioni per merito di guerra nella campagna Italo-Austriaca 1915-1916.

A. JANNELLO GUIDO, sotto capo cannoniere a secondo capo cannoniere, S. FALCONI DANTE torpediniere a sotto capo torpediniere, « per aver dimostrato ardimento ed abilità attaccando decisamente col proprio velivolo, tre velivoli nemici e per essere riusciti col tiro ad incendiare ed abbatterne uno, rientrando dopo aver esaurite tutte le munizioni «. (Brindisi, 5 maggio 1916).

PAOLICCHI FERDINANDO, torp. S. matric. 99069, promosso sotto capo torpediniere S. con la data 16 settembre 1915. « Per la perizia e il sangue freddo dimostrati durante una ricognizione con un idrovolante, per avere validamente coadiuvato il pilota nei difficili lavori di riparazione, ed aver continuamente lavorato per quattro ore stando aggrappato ad un'ala dell'apparecchio mentre questo camminava sull'acqua ».

***

(1) Quattro medaglie al valore militare, tre d'argento ed una di bronzo, sono già state assegnate ad amici nostri, carissimi ed ambiti Soci dell'Aero Club di Roma. Siamo ben lieti di riportare nella nostra *Rivista* queste speciali ricompense ottenute dai nostri Soci (l'altra fu assegnata al tenente del Genio Giulio Laureati per aver preso parte valorosa all'attacco di Lubiana del 18 febbraio e che noi registrammo nel nostro numero precedente), e mentre siamo ben sicuri che esse furono bene meritate, ci auguriamo di poter riportare ancora i loro nomi. A questi bravi, ai quali la Patria assegna l'ambito premio di indelebile riconoscenza, la Redazione della *Rivista* manda, col proprio plauso, l'augurio più fervido di poter raccogliere sempre maggiori allori, e come consoci dell'Aero Club di Roma esprimiamo tutto il nostro orgoglio.

(*Nota della Redazione*).

IN MEMORIAM

3-4 Maggio 1916.

dalla fronte, agosto.

Sul suolo di Gorizia inondato di italianità, qualcuno mosso in pellegrinaggio di passione e di ansietà per la conca seminata di furori e di immolazioni, di dolori e di esaltazioni, ha scoperto in una radura arsa i resti spezzettati ed informi di quello che fu il dirigibile *M. 4.* La storia breve ed intensa si ricompone sul posto con una maestà infinità. Fanno corona i monti nudi e scabri come scheletri martoriati; grava il cielo austeramente chiuso; l'aria stride e romba convulsamente: altari, paramenti e concerti d'un travaglio religiosamente tragico e funebremente eroico.

Questi aspetti si addicono alle soste dei trionfi sanguinosi ed alle riassunzioni sacre della memoria, come le penombre di un tempio amplissimo e sonoro al raccoglimento seguente la celebrazione dei sacramenti. Vicino e lontano, impronte note ai sensi e familiari allo spirito segnano la continuità delle opere e degli stati d'animo, degli sforzi e dei superamenti . . . . .

***

Vi furono che videro dalle prime linee e che seppero per narrazione: gli uni allora ansimarono per angoscia, gli altri palpitarono per commozione. Davanti a questi avanzi, per chi vide e per chi seppe è la stessa cosa: delle medesime imagini promanano da essi ed un'aura eguale si svolge,

che compongono gli animi a reverenza orgogliosa. *L'ombra* è per terra: una suggestione acuta insinua che levando gli occhi di poco si debba percepire la *massa navigante*, struggevolmente bassa,

faticosamente oscillante, penosamente avviata: stanca, affannosa, disperata, ma incorrutibile. Tutto intorno è un frastuono misto di scoppî e di clamori. Voci straniere urlano apostrofi in cui sono parole di trionfale certezza. Il dilemma aspro sorge, solca, si propaga, si avventa inesorabile contro

i naviganti: *discendere per una resa onorata o procedere per una morte gloriosa*. Nelle stesse espressioni con le quali il dilemma si formula è la indicazione della scelta per i cuori generosi: e stanca, affannosa, disperata, ma incorruttibile, la *massa* procede verso la catastrofe.

Dove sono frattanto i corpi? Più non esistono. Esistono gli spiriti, già così alti, già tanto al di sopra delle cose urgenti, che queste non possono, ne anche per un attimo, travolgerli nella loro imminente rovina. « Ecco il tuo, **Casella**, punteggiato di luminescenze d'oro di cui ognuna rivela una prova d'italica passione e di latino ardimento; ecco il tuo, **Pastine**, *condottiero* per grado e per esperienza conseguiti nelle civiche sventure e nei fervidi ricominciamenti della Nazione; ecco il tuo, **Coturri**, che nei medesimi cimenti e nei medesimi rischi rinnovellando le energie della vita, assorbisti la vocazione per questa magnifica conclusione; ecco il tuo, **Pasquali**, di cui la fresca giovinezza si è temprata nei pensamenti severi e nella eccellenza delle aspirazioni; ed ecco il vostro, sergente maggiore **Rapansilli** e soldato **Berardis**, che, spogliati delle insegne di minorità nel grado, vi confondete cogli altri in uno stesso splendore di nobiltà scaturito dalla medesimezza eroica dell'animo e della volontà ».

La catastrofe si compie. I pochi resti informi hanno uno schianto che introna, poi un riposo che placa; e la suggestione cessa per cedere il posto ai freddi sudori della poesia . . . . .

***

Per il pellegrino di passione e di ansietà chino su di essi, questi avanzi contengono come il mistero ed il fascino mistici delle più antiche ed accertate reliquie. Anche i nemici dovettero *sentire* qualche cosa di simile, se non negarono, loro — gli aguzzini dalle mazze ferrate più vili delle *misericordie* medioevali — il rito sacro delle onoranze funebri alle spoglie mortali.

Le salme sono lontane sette chilometri, nel cimitero di Ranziano, ma le anime sono qua. Oggi non sono sole. Come innumerevoli fanno corte agli avanzi di quello che fu il dirigibile *M. 4* altri avanzi di gesta compiute e di gesta in atto, così fan corte a quelle anime, le anime dei caduti nella impresa vittoriosa di Gorizia. Italia è questa: respiri italiani impregnano l'aura della certezza di vincere; parole italiane fanno sacramento di vendetta; sangue italiano celebra la memoria e rinnova l'esercizio degli eroismi.

I morti esultano e per i vivi . . . . .

« Sparsa è la via di tombe, ma com'ara
Ogni tomba si mostra;
La memoria dei morti arde e rischiara
La grande opera nostra ».

VICO PELLIZZARI.

GLI AERONAUTI.

Il Maggiore cav. Giovanni Pastine
comandante l'M. 4.

Fu uno dei primi ufficiali della nostra navigazione aerea, insieme al Moris, Munari, Pastrovic, Scelsi, ecc., e da oltre dieci anni si occupava con grande amore pari al-

l'alta competenza dello sviluppo della nostra aeronautica militare.

Nato a Spezia, il 2 settembre 1874, fece i primi studi a Spezia medesima prima e poi a Firenze. Entrò poscia nel Collegio militare conseguendo, per la diligenza spiegata e l'attitudine dimostrata, la gratuità della pensione intera. Passato per concorso nell'Accademia militare di Torino ne uscì sottotenente del Genio il 20 ottobre 1895. Fu promosso tenente il 25 dicembre 1898 e capitano l'11 agosto 1910. Nel 1906 conseguiva dal Ministero degli Interni un attestato di pubblica benemerenza per l'azione coraggiosa e benefica da lui svolta a San Pier Fedele (Reggio Calabria) dall'11 settembre ai 29 in occasione del terremoto. Nel 1911-1912 partecipò alla campagna italo-turca prestando servizio in un parco aereostatico e meritandosi la medaglia d'argento al valore militare. Nel 1913 concorreva con pallone italiano alla Gara internazionale « Gordon Bennet » guadagnando la medaglia d'oro. Aveva da tempo ottenuto per merito speciale la croce dell'ordine dei SS. Maurizio e Lazzaro. Al momento della impresa che lo votò alla morte, cioè nel maggio u. s., comandava il 3° Cantiere Dirigibili in Zona di guerra. Era rimasto unico figlio nella famiglia, essendo il fratello, tenente nell'11 R. Bersaglieri, morto al Congo nel 1906.

Il capitano Umberto Casella.

Più che mai doloroso all'animo nostro è il mesto e sacro dovere che compiamo, rendendo il tributo estremo d'onore e di rimpianto alla gloriosa memoria dell'amico dilettissimo ing. **Umberto Casella**, capitano del Genio, battaglione Dirigibilisti.

Ci è fissa, incancellabile nella memoria e nel cuore la cara immagine di Lui nei giorni lieti della sua giovanile ardita attività aeronautica, quando insieme al Direttore di questa Rivista, nel 24-25 maggio 1914 conquistò col *Fides VI* il *récord* italiano di distanza in sferico nel percorso Roma-Trieste-Legnago per il quale gli era stata conferita la medaglia d'oro dell'*Aero Club d'Italia* e di quello *di Roma* di cui era socio e campione

glorioso. Ma la misura maggiore della sua perizia, del suo sangue freddo e del suo coraggio la dava memorabilmente nel luglio 1914, partecipando insieme allo stesso conte Francesco della Torre al X° *Grand Prix* di Parigi. Pilota di uno sferico non certo atto a subire il confronto e la gara con gli altri concorrenti, dopo di aver tuttavia magnificamente salpato, onorando l'Italia, incontrava

nelle sfavorevoli condizioni atmosferiche un'avversità che lo avrebbe portato ad affogar nella Manica, egli ed il suo compagno, se insieme con questo non avesse spiegato una bravura ed una resistenza degna di esaltazione. E non è senza una profonda commozione, senza un acuto rimpianto, pur nello orgoglio per la gloria nella quale è asceso, che chi gli fu amico rilegge la relazione di quella impresa, stampata nel n. 3-4 del 1914 di questa Rivista.

In queste gare di valentia e di prodezza aveva guadagnate tre medaglie d'oro. L'ultima gara, la più cospicua, la più grave, la più operosa, gli ha foggiato l'immortalità. È degno di lui.

Nato il 5 maggio 1886, a Parma, aveva preso parte attiva e brillante alla campagna di Libia, segnalandosi per le sue intelligenti e animose doti di pilota di sferico, poi durante l'attuale guerra aveva conseguito la nomina d'ufficiale di bordo di dirigibile.

Il Capitano Giorgio Coturri.

Aveva 27 anni. Era nato a Salerno, da famiglia lucchese; ed aveva accolto in sè un esempio non obliabile di devozione alla Patria, sposando la figlia del maggiore Ubaldo Billi di Landorno, caduto in Libia tre anni or sono. Anche lui fu in Libia, tornato dalla quale passò in aereonautica: e già da tre anni apparteneva al Corpo aereonautico militare. Di lui si ricorda particolarmente l'opera spiegata in occasione dello scoppio del dirigibile *Città di Milano*, del cui equipaggio faceva parte. Rimasto sul posto non ostante le gravi ustioni riportate, prestò tale contributo nell'azione di soccorso dei feriti, da meritare l'encomio solenne. Passò poi a far parte dell'equipaggio del dirigibile *Usuelli;* ma scoppiata la guerra chiese insistentemente ed ottenne di essere assegnato ad un dirigibile militare in zona di guerra. Fu questo l'*M.* 4, in cui si potè provare gloriosamente la sua devozione per la Patria, che adorava.

Capitano Giorgio Coturri.

Il Capitano Giovanni Pasquali.

del Genio. Era il più giovane dei quattro: contava infatti soltanto 23 anni, essendo nato a Mondovì li 26 aprile 1893; ma facevanlo atto alle più sperimentate capacità ed ai più ardui cimenti, la serietà serena del carattere e l'abitudine allo studio. Conseguiva a 17 anni la licenza *ad honorem* presso il R. Istituto tecnico di Savona. Entrato subito nell'Accademia di artiglieria e genio di Torino, ne usciva sottotenente a 19 anni e passava alla Scuola di applicazione, compiuta la quale conseguiva il grado di tenente nell'Arma del Genio a 21 anni. Assegnato al *Battaglione Specialisti* in Roma fu attratto

irrisistibilmente dalla passione per l'Aereonautica; e, scoppiata la guerra, stimò somma ventura l'aver potuto ottenere d'essere destinato dapprima alla 1ª *Sezione Aereostieri* e poscia d'essere inviato alla fronte. Promosso capitano nel novembre dell'anno scorso, fu poco dopo assegnato al *Battaglione Dirigibilisti* e destinato alla 3ª *Sezione*, dalla quale mosse per l'impresa che doveva accomunarlo a tanta imperitura rappresentazione di nobiltà e di grandezza d'animo: coronamento non superabile di un corso breve, ma intenso, di ardor militare e di giovinezza studiosa. V. P.

Giovanni Facta.

Giovanni Facta, figlio dell'on. Luigi, ex ministro, è un'altra delle giovani esistenze eroicamente immolate alla patria, in una azione aerea destinata ad esplorare e bombardare il campo nemico sull'altipiano dei Sette Comuni.

La mattina del 29 scorso giugno era partito su apparecchio *Caproni*, e gli erano compagni il tenente Pac-

cinotti, osservatore, il sottoten. Sottanino, altro pilota, il soldato Bosio, mitragliere.

Portatosi brillantemente sul posto, l'apparecchio fu investito da numerosi e bene aggiustati tiri antiaerei; alcune pallette di shrapnells forarono i serbatoi della benzina; ma il valoroso equipaggio nella pericolosa con-

tingenza, con sublime sprezzo del pericolo e alto sentimento del dovere non perdette la calma: il pilota **Facta** provvedeva calmo e sicuro alla condotta dell'apparecchio, mentre veniva continuato il lancio delle bombe ed il rilievo delle posizioni nemiche.

Improvvisamente i motori cessarono di funzionare, e allora ogni sforzo fu diretto a ricondurre il velivolo entro le nostre linee. L'areoplano compì un ampio arco di volo in discesa, a motore spento, abbassandosi a capofitto verso la pianura. I soldati accorsi trovarono il **Facta** e il Paccinotti morti, il Sottanino e il Bosio feriti.

Giovanni Facta era nato a Pinerolo, il giorno 11 settembre 1895; al principio della guerra si arruolò come volontario aviatore, e prima ancora d'aver conseguito l'imminente nomina a sottotenente era divenuto uno dei nostri piloti più esperti ed apprezzati. L'ultimo suo scritto al padre conteneva la trascrizione di un bollettino Cadorna, ai margini del quale aveva annotato: « Io c'ero » e in fine: « Viva l'Italia ».

Insieme al nostro profondo tributo di alta ammirazione e di reverente omaggio alla memoria gloriosa del prode soldato, porgiamo l'espressione della nostra viva solidarietà di sentimenti ai degni genitori dell'estinto, che « forti nel dolore, sentono l'ineffabile orgoglio di aver dato un figlio alla fortuna d'Italia ».

Silvio Amico.

Il pilota aviatore Silvio Amico di Loano (Liguria) morto il 22 marzo 1916 nella zona del Basso Isonzo, causa un accidente aviatorio, mentre valorosamente compieva il suo dovere verso la Patria, era volontario, non ancora diciannovenne, il più giovane ed uno dei più esperti aviatori militari (era nato il 4 aprile 1897).

Anima irrequieta ed avventurosa, abbandonati gli studi, si dedicò con entusiasmo all'aviazione; diciassettenne conseguì nella scuola Gabardini di Cameri (Novara) il brevetto di pilota aviatore, col n. 309 dell'Aero Club d'Italia, ed in seguito quello superiore presso il Battaglione Scuola aviatori, in Torino col n. 40.

All'inizio della nostra guerra si arruolò volontario; poco dopo fu nominato istruttore, ma egli, volendo offrire alla Patria tutto sè stesso, chiese ripetutamente, ed ottenne, di essere inviato alla fronte per partecipare alle azioni di guerra.

Scioltasi la squadriglia per l'adottamento di nuovi apparecchi, fu mandato, per conoscere la manovra, in varie scuole, e da ultimo a Parigi, dove si perfezionò nel pilotaggio.

Ritornato alla fronte, alla trepidante madre scriveva: « Di questa vita, che ho volontariamente scelto, sono immensamente entusiasta. Sta tranquilla e sii orgogliosa d'avere un figlio, che contento combatte nelle

aspre vie del cielo per la grandezza e la pace d'Italia ».

Prestò utilissimi servizi. Superiori e colleghi concordemente lo descrivevano dotato di singolare abilità ed audacia, di mirabile sangue freddo ed assolutamente noncurante del pericolo.

Morì da eroe.

Il suo comandante così ne scrisse alla famiglia:

«... La morte fu istantanea, il suo volto rispecchiava una quiete sicura, quasi nel passaggio dalla vita al sonno eterno avesse conservato unico ricordo l'orgoglio del dominatore vinto da una sorte avversa, ma non domo.

È rimasto sul seggiolo dell'apparecchio infranto, composto, le mani sui comandi, quale soldato colpito in petto di fronte al nemico ».

È stato il primo aviatore ligure morto per la Patria.

L'ATTUALITÀ DELL'IMMAGINE

La visita di S. E. l'on. PAOLO BOSELLI, Presidente del Consiglio dei Ministri, all'aerodromo di.....

L'on. PAOLO BOSELLI si informa sui voli del nemico.

Cominciando da destra: l'on. PAOLO BOSELLI, il comm. Cancellieri suo capo di gabinetto, il cap. Salomone.

L'on. PAOLO BOSELLI prima di lasciare il campo di aviazione di.....

"La Rivista Politica e Parlamentare"

è la pubblicazione di politica, economia e di coltura più autorevole e più diffusa in Italia

DIRETTORE:

CARLO ALBERTO CORTINA

Abbonamento annuo . Lire 10.—
Per un semestre . . . » 6.—
Per l'estero . . . . . » 12.—
Un fascicolo separato. » 0.30
Fascicoli di saggio a richiesta

Direzione, Amministrazione e Pubblicità

ROMA, Via Pier Luigi da Palestrina, N. 47

Telefono 21-845

Per telegrammi: *CORTINA - ROMA*

MILANO - Libreria Internazionale ULRICO HOEPLI - MILANO

BIBLIOGRAFIA INTERNAZIONALE

DELLE PIÙ IMPORTANTI

Opere di Aeronautica e di Aviazione

pubblicate negli ultimi dieci anni (1906-1916)

I. Aeronautica in genere (palloni e dirigibili) — II. Aviazione (aeroplani, idroplani) — III. Aviazione guerresca — IV. Eliche — V. Meteorologia aeronautica — VI. Motori aviazione.

Queste opere si trovano o si procurano presso la Libreria Internazionale ULRICO HOEPLI - MILANO, Galleria De-Cristoforis

Chiedere Cataloghi

Recentissime pubblicazioni:

Ing. EGIDIO GARUFFA

L'AVIAZIONE

AEROPLANI - IDROVOLANTI - ELICHE

Teoria - Calcolazione - Costruzione - Esame descrittivo degli apparati completi e loro dettagli - Montaggio - Esperienze - Prove statiche e di volo - Ortotteri - Elicotteri - Paracadute

1916, in-16° di pag. XX-630 con 548 incisioni ed una bibliografia internazionale dell'aeronautica e dell'aviazione
Legato Lire 9. 50.

MOTORI A SCOPPIO

Loro applicazione pratica all'**automobile, autoscafo, aeroplano,** nell'**agricoltura** e nell'**industria**

Terza edizione 1916 — Legato Lire 7. 50

LA PAGINA TECNICO-INDUSTRIALE

La guerra e conseguentemente il grande e continuo perfezionamento di tutti i mezzi di locomozione aerea han fatto sì che anche in Italia l'industria aviatoria si è non solo nazionalizzata ma organizzata su solidissime basi finanziarie ed industriali. Oggi non sono più a rappresentare l'industria aviatoria italiana pochi e coraggiosi costruttori, i cui meriti più che mai si debbono ora riconoscere per l'opera svolta in passato fra la diffidenza e noncuranza generale, sopratutto dell'autorità militare. Oggi sono scese in quest'agone industriale anche le più importanti Case che sin'ora si erano occupate di costruzioni automobilistiche, o di altre forti industrie meccaniche.

I motori rotativi hanno ormai ceduto il campo ai motori fissi, e così al vecchio glorioso Gnome, che è pur ancora adoperato in certi apparecchi, si è sostituito il motore fisso, diretta derivazione del motore automobilistico, più sicuro, e di maggior rendimento.

Il motore fisso si è dimostrato il solo motore dell'avvenire, specialmente ai riguardi degli apparecchi plurimotori che si vanno sempre più generalizzando. Se in fatto di costruzioni di apparecchi in Italia si continuano a sfruttare brevetti esteri, pure magnifici apparecchi italiani hanno già dato meravigliosa prova di sè, ma in fatto di motori poi l'industria italiana si è completamente emancipata dalla straniera.

Oggi costruiscono motori tutte le più importanti fabbriche del genere: motori *Fiat* ed *Isotta Fraschini* sono già in largo uso sugli apparecchi militari; motori *Spa* e *De Vecchi* sono montati su molti idrovolanti; ottima prova hanno fatto i *Bianchi*.

Per merito delle Ditte *Marelli* e *Bassi* l'industria italiana ha potuto provvedere da sè ai magneti rendendoci indipendenti dalla soggezione straniera.

Solidissime Ditte si sono specializzate per forniture aeronautiche, e così oggi non facciamo solamente in Italia penditori, bulloni, viti, coppiglie, rondelle, corde in acciaio, puntine di rame, ma anche seggiolini di legno leggerissimi, apparecchi parabrise, ruote metalliche per carrelli di atterramento, volanti di direzione, trousses complete di utensili, serbatoi per benzina, olio, eliche, ecc.. Lo stesso deve dirsi per i lubrificanti, essendoci potuti emancipare dal mercato estero.

Mentre *Pirelli*, *Michelin*, *Dunlop* e *Martiny* hanno creato tipi speciali di pneumatici per aviazione, *Vigo*, l'*Avis* e l'*Ala*, si sono specializzate in abbigliamenti per aviatori, e nella costruzione di quei piccoli dettagli che rendono ormai la navicella dei nuovi velivoli un comodo e confortevole mezzo di locomozione.

Abbiamo ferma intenzione, cominciando dal prossimo fascicolo di questa nostra « Rivista Italiana di Aeronautica », che considera come uno degli scopi principali di dare tutto il suo appoggio allo sviluppo delle industrie nazionali diffondendone e valorizzandone gli sforzi ed i risultati, di segnalare ed illustrare in questa pagina « Tecnico-industriale » tutti i progressi e tutte le novità dell'industria nazionale aeronautica. Per questo è necessario che le Case stesse collaborino con noi tenendoci al corrente del loro lavoro.

Cominciamo intanto col pubblicare un elenco per categorie delle Ditte che si occupano di aeronautica.

Ing. Mario d'Eza.

(Censurato l'elenco).

"CARBURATORE ITALIANO FEROLDI"
TORINO

FRANCESCO DELLA TORRE, *Direttore-Responsabile*.

Gerente, Pasquale Alterio.

Roma, 1916 - Tip. Nazionale Bertero, Via Umbria, 27.

CRONOLOGIA AERONAUTICA

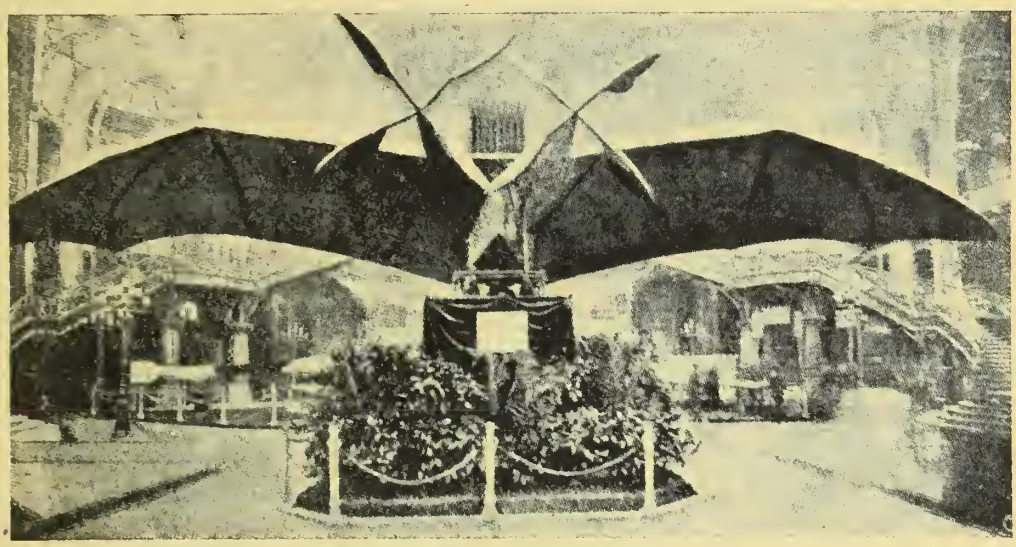
DESUNTA DA PUBBLICAZIONI E RIVISTE PER CURA DI - - - LEONARDO CROSARA

(*Continuazione: V. numero precedente*)

L'elica doveva essere mossa da una molla, che, espandendosi, comunicava il moto a degli ingranaggi di trasmissione. Questo primo modello non riuscì mai a volare. Senza scoraggiarsi, Ader costruì modello su modello, ed alcuni di essi, fin tanto che le loro dimensioni erano ridotte, volavano per qualche metro, ricadendo immancabilmente al suolo quando l'inventore tentava di ingrandirli.

Tutte le forme d'ali, da quella dell'insetto a quella del pipistrello, vennero escogitate, e tutte le specie di motori; e, prova e riprova, Ader venne a formarsi un concetto della teoria che doveva reggere la costruzione di un areoplano, e delle immense difficoltà che presentava non soltanto la sua costruzione, ma, maggiormente, il suo buon funzionamento.

Ader si diede allora, per alcuni anni, a studi puramente teorici, sulla curvatura delle ali, sulla curva universale del volo, sulla resistenza presentata dall'aria alle differenti superfici che in essa si muovono, sul volo dei grandi volatori; e solamente nel 1890 potè presentare un primo aereoplano, l'*Eolo*, che aveva cominciato nel 1882 e terminato nel 1889. Fin d'allora Ader aveva veduto nettamente i diversi problemi che comporta la navigazione aerea con un più pesante dell'aria. Gli apparecchi da lui ideati, e battezzati *Avions*, non devono avere delle ali battenti, ma fisse, e tali da sostenerli. Un propulsore sito sul davanti



L' *Avion* di Ader.

li farà muovere nell'aria. La forza motrice sarà fornita dal vapore con motori appropriati a questo caso. Inoltre un *avion* sarà essenzialmente composto del suo corpo, delle ali, della forza motrice e del propulsore. Manchi una di questi parti, ed un *avion* non potrà sussistere.

Esaminiamole quindi nel dettaglio, come si trovan esaminate nel testo del brevetto Ader.

Corpo dell' « Avion ». — Il corpo dovrà sostenere l'apparecchio motore, dovrà poter essere sostenuto dalle ali, e dovrà sostenere queste e tutto il resto dell'apparecchio quando esso si trovi a terra. In esso si distinguerà la *spalla*, gran cerniera sulla quale vengono ad articolarsi le ali — il *becco*, estremità anteriore che porterà il propulsore — il *collo*, sito in cui si troverà la macchina — il *dorso*, parte superiore che riceve il condensatore e che lascia passare il fumaiolo — l'*interno*, posto in cui si troverà il generatore — i *fianchi*, parte che conterrà il serbatoio del combustibile — infine i *piedi*, ruote o pattini a superficie intermedia scivolante, sospesi a delle molle, di cui due laterali, una avanti e l'altra di dietro, per dirigere l'*avion* sull'*aja*, come Ader chiamava il terreno di slancio e di atterraggio. Il corpo dell'*Avion* è ricoperto di un tessuto impermeabile.

Le ali. — Di qualunque genere siano le ali, ed a qualunque apparecchio siano destinate, devono essere curve dall'avanti all'indietro secondo una curva universale, che è una spirale; vale a dire una curva tale che, girando attorno ad un centro ed allontanandosene sempre più, le tangenti condotte ai suoi punti facciano col raggio degli angoli simili. Questa curva si applicherà pure alle alette separate ed alle pale dei propulsori, e si può definire la *curva universale di sostentamento*.

Il centro della spirale si trova sempre sulla parte anteriore dell'ala, che sarà più o meno curva a seconda dell'uso che se ne farà e della velocità alla quale dovrà filare; la curva dovrà però sempre rimanere una spirale.

Una delle leggi comuni a tutte le ali deriva dal fatto che, mosso dal vapore, un *avion* subisca durante la rotta, delle variazioni considerevoli di peso pel consumo del combustibile. Pertanto si deve poter orien-

tare, accelerare o ritardare la sua velocità di traslazione, e per raggiungere questo risultato le ali devono poter eseguire, durante il volo, i quattro movimenti seguenti: portarsi interamente avanti ed indietro — ripiegarsi su sè stesse per diminuire od aumentare la propria superficie — svergolarsi (vale a dire subire una torsione elicoidale o *gauchissement*) — centinare a piacere la loro curvatura universale. Tutte le articolazioni delle membrane, dei nervi e dell'ossatura devono essere costruite in quest'intento.

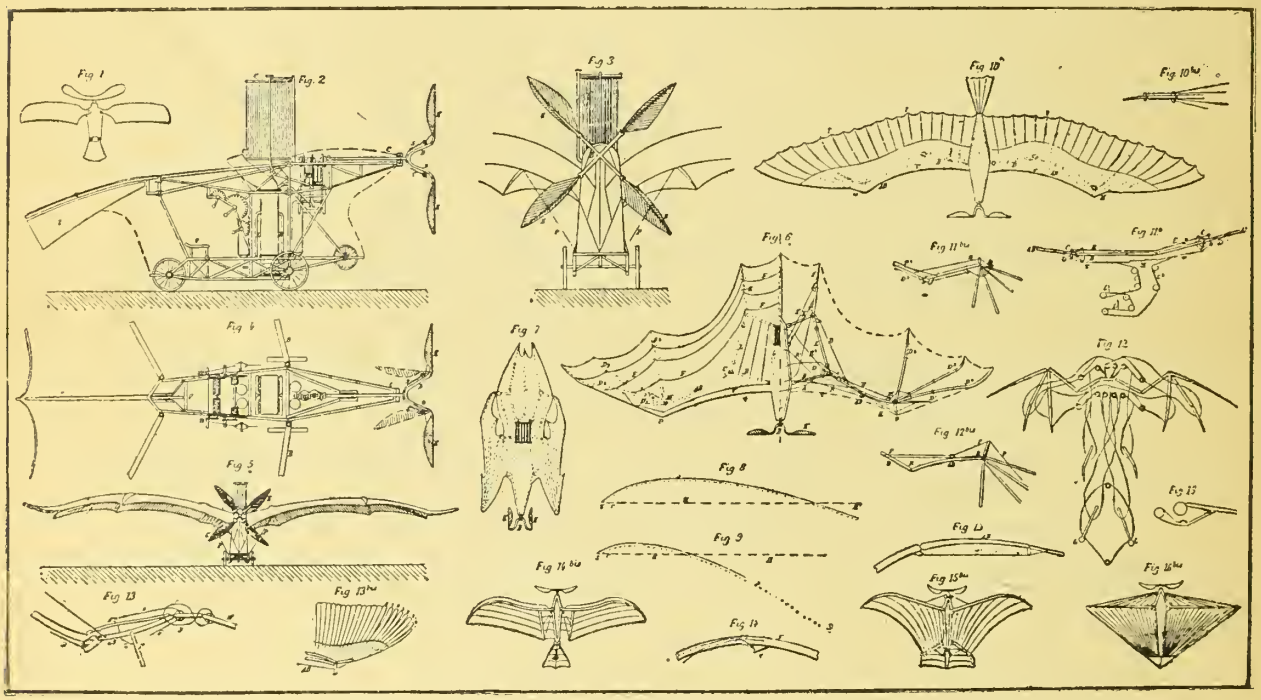
E, per la difficoltà che avrebbe presentato una soluzione unica del problema, Ader costruì o per dir meglio, ideò delle ali per grandi e per piccole velocità.

Ali per piccole velocità. — Rappresentate nella fig. 6, rammentano quelle del pipistrello. L'ossatura si compone di un braccio *B* in forma d'un *S*; d'un avambraccio *AB* ricurvo in avanti ed in basso al contempo; d'una mano *M*, che porta il pollice e quattro dita, 1, 2, 3, 4, avanti delle falangi; dita e falangi che hanno delle curvature appropriate all'ala.

Per ottenere i movimenti sopra descritti, le articolazioni son fatte in modo che il braccio possa ripiegarsi contro il corpo, l'avambraccio contro il braccio, e le dita contro l'avambraccio; le zampe *E*, seguono i movimenti, grazie alla biella *L*, e questa manovra aumenta o diminuisce la superficie delle ali. Zampe e falangi delle dita si possono ripiegare in alto ed in basso, per aumentare o diminuire la centinatura della curvatura delle ali (fig. 10 *bis*).

Il gomito *U* gira su sè stesso, e trascina seco l'avambraccio, la mano e le dita, dando luogo così allo svergolamento. Le ali si portano poi in avanti od indietro, su manovra eseguita per mezzo di nervi dall'interno del corpo.

Gli intervalli tra i membri son riempiti da membrane tese, traversate da linee di forza (nervature diremmo oggi) *F*, di direzione curva. Le linee di forza possono essere rigide, ed allora le ali conservano



Particolari dell' *Avion* di Ader.

la stessa superficie; ma è meglio farle elastiche, permettendo così di variare detta superficie fino a farla divenire quasi nulla quando l'apparecchio non vola, il che facilita il suo trasporto ed il metterlo a riparo in una rimessa (fig. 7).

Le membrane sono tese da nervi antagonisti, di una resistenza che si fa variare a volontà, sul davanti; indietro sono le zampe che tengono luogo dei nervi suddetti.

Ali per grande velocità. — La loro ossatura rammenta quelle delle ali d'uccello, ma sono sottese pur esse di membrane negli intervalli (fig. 10). L'ossatura consiste di un braccio *B* come nel modello precedente, ripiegato ad *S*, e di un avambraccio *AB* in due pezzi. I due pezzi sono poi ripiegati verso il basso, quello principale anche all'indietro. Come nel caso precedente troviamo una mano *M* all'estremità dell'avambraccio, e come in quel caso i diversi membri si possono ripiegare per permettere i movimenti del volo. La membrana d'angolo *V* è più stretta che nelle ali per piccole velocità.

I membri dell'ala portano delle aste *T*, che sono ricurve nel senso della verticale. Sono connesse ai membri per mezzo di articolazioni e di nervi loro propri, e si possono ripiegare contemporaneamente all'ala e seguirne i movimenti. Sopratutto possono girare, tutte contemporaneamente, su sè stesse, e questo movimento nel senso longitudinale permette di dare alla curva universale una curvatura maggiore o minore, a volontà. Gli intervalli tra le aste sono guarniti di membrane elastiche, e perciò sempre tese.

La coda è fatta con delle aste come quelle delle ali, e può avere, sopra o sotto, un timone verticale, che, come quello orizzontale rappresentato dalla coda, si manovra dall'interno e che si vede nella fig. 2.

Ossatura e nervi delle ali. Per ali a piccola velocità. — L'ala è trattenuta nel suo assieme, da un nervo pettorale *P*, articolato sul prolungamento dell'articolazione della spalla, fissato in basso ai fianchi ed in alto al braccio dell'ala.

L'avambraccio *AB* è congiunto al braccio per mezzo del gomito (figg. 6 e 11); un nervo *C* lo tiene sollevato, mentre un altro *D* lo abbassa e sostiene il suo sforzo durante il volo; l'avambraccio gira su sè stesso, al gomito, in mezzo al nervo doppio *T*, in cui quello di destra e quello di sinistra si compensano (fig. 11). Per evitare bruschi sforzi, sono trattenuti da un muscolo ausiliare *M*, e sono comandati da altri nervi *G* e D_2, provenienti dall'interno, e mossi per mezzo di pedali o d'altro organo.

Sopra i gomiti, troviamo un altro nervo *E*, che compie dei movimenti simili (fig. 11). Quindi, quando un avambraccio gira in un senso, l'altro gira nel senso inverso. Ambedue si aprono o si chiudono in senso orizzontale sul braccio corrispondente per mezzo di nervi P_2 e D_3 (fig. 11 *bis*) che si manovrano dall'interno.

Le dita sono articolate alla mano, e vi sono collegate per mezzo di nervi, sopra e sotto, antagonisti, e simili a quelli *C* e *D* della fig. 6. In senso orizzontale, sono fortemente tirati in avanti dai nervi *H* e *P* (figg. 6 e 11 *bis*) e ciò per tendere le membrane; e questi nervi sono originariamente attaccati al braccio *B*, in modo che, più l'avambraccio *AB* si apre, e più le dita si stirano in avanti e tendono la membrana. Questi movimenti coniugati e solidali, permettono di variare la superficie delle ali. Inoltre, quando si ha bisogno di una tensione maggiore, si alza il pollice con un nervo *R*, e siccome quello *P* è rigido e fisso alla spalla, tira fortemente in avanti le due prime dita, e tende la membrana (fig. 12 *bis*).

La figura 12 mostra in diagramma la disposizione dei nervi per la manovra delle falangi della dita e delle zampe; questi nervi sono comandati da leve *L*, o da altro organo, e tutto sta nel più perfetto equilibrio. Durante il volo, l'aria trova della resistenza sotto le ali; ma mettendo in gioco una sola delle leve, la resistenza non sarà più eguale dalle due parti, e l'equilibrio vien rotto; abbassando contemporaneamente le due leve, l'equilibrio permane, ma tutte le falangi si abbassano ad un tempo, ed avremo una maggior curvatura nella curva universale. Nella figura non si vede che un nervo per falange di dito.

Per mantenere teso ed aperto l'avambraccio abbiamo un nervo *B* lungo una biella amarrata al ginocchio ed al braccio; nervo che contribuisce ad aprire l'avambraccio, ed aiuta quello D_3 che abbiam visto nella figura 11 *bis*.

I tarsi delle zampe sono fortemente tesi da nervi *X* che si possono vedere nella fig. 6. Un movimento in avanti tira in avanti il tarso e viceversa.

Tirando il nervo *C* si porta l'ala intera in avanti, tirando quello B_2 la si porta all'indietro, così come coi nervi *A'* e B_4 che son nervi di sicurezza (fig. 6). La manovra vien fatta dall'interno con arganelli od altri organi.

Per ali a grande velocità. — Come si vede nella fig. 13 i dispositivi variano leggermente per questo genere di ali. Abbiamo le stesse articolazioni, ma la parte anteriore dell'avambraccio è più debole di quella principale; la mano è in due pezzi, e la sua estremità *M'* è articolata. I nervi *P* e *D* ed altri al disotto (che non si vedono nella figura) fanno aprire e chiudere l'avambraccio sul braccio; il nervetto *S* ed uno al disotto fan muovere la parte anteriore dell'avambraccio; infine la mano è mossa dai nervi *N* ed *F*, tagliati nella figura, ma in realtà attaccati al gomito.

Grazie ai nervi *x* ed *y*, il piegarsi della mano ha luogo nello stesso senso; ed essa è tenuta alzata o abbassata da altri nervi, due principali (uno sul pezzo della mano *M*, l'altro su uno sperone posteriore *T*, come da fig. 14). Un grosso nervo *T'*, che si vede nella fig. 15, corre sotto l'avambraccio dal braccio alla mano in *A* e *B*: gli steli delle piume *U* sono articolati sul pezzo principale dell'avambraccio, *A B* (fig. 13). Questi steli hanno dei tiranti o nervetti *z*, che passano sotto il nervo *T'* della fig. 15, e vengono ad attaccarsi sulla parte anteriore dell'avambraccio *A' B'*, in modo che più il nervo si tende, e più tende quello degli steli; montatura che si vede meglio nella fig. 16, nella quale si notano in sezione i tre punti d'attacco.

Non entriamo nei particolari della costruzione, troppo prolissi, ma indicati esattamente nel brevetto.

Variazione nella forma delle ali. — L'ala per grandi velocità potrebbe essere di tutto punto simile a quella per piccole, mettendo delle penne artificiali al posto delle membrane tra le aste. Dette penne sono come quelle del propulsore che descriveremo più avanti.

Le penne delle estremità delle ali son rialzate per l'azione del vento; la prima più della seconda, la seconda più della terza, e così via fino all'ottava ed ultima. Disgraziatamente la loro confezione è di molto costosa.

Per semplificare un'ala genere pipistrello, si potrebbe sopprimere in parte o completamente l'elasticità della membrana, e paralizzare così i movimenti di certi membri, non conservando sotto l'ala che la curva universale fissa e l'imperniarsi orizzontale delle ali fino a dar loro la forma rappresentata dalle figure 14 *bis*, 15 *bis*, 16 *bis*, quest'ultima essendo l'ultima semplificazione concessa.

Riassumendo, la forma delle ali delle figg. 6 e 11, è quella che meglio conviene ad *avions* che debbano volare con qualsiasi tempo. I due tipi vennero dall'Ader copiati su natura, ed in base a considerazioni teoriche che egli stesso non enumera, contentandosi di dirle complicatissime.

Forza motrice. — Si compone di un generatore di vapore col suo focolare, di una macchina, del condensatore di vapore, e di diversi accessorî. Il brevetto dà la descrizione dei diversi pezzi fabbricati dall'Ader, descrizione che omettiamo per brevità. Il modello, di peso prodigiosamente ridotto per quei tempi, è conservato a Parigi al Conservatorio d'Arti e Mestieri, e vi è sempre ammirato dai tecnici.

Propulsore. Genere penna. — Le alette di questo genere di propulsore non son altro che delle penne artificiali. I cannelli son guerniti di barbe collegate fra di loro da superfici sottili per impedire il passaggio dell'aria; quelle posteriori son inclinate sul fusto di circa 45°, quelle davanti di un angolo assai maggiore. Sotto l'azione dell'aria e grazie alle barbe, la forma della penna si modifica; in lungo prende una curvatura e di traverso un'altra a spirale. Più la penna lavora sotto l'azione dell'aria, e più aumenta la curvatura, e quindi vi trova maggior resistenza.

Le barbe delle penne son molto vicine, hanno una nervatura superiore ed un'altra inferiore. Gli steli son elastici e cavi, pieni di midollo, la parte dorsale è frastagliata; il disotto presenta delle varianti per grandi flessioni, per cedere all'indietro e per cedere in avanti. I lati degli steli son ricurvi e leggermente cavi verso il basso, e ciò perchè lo sforzo della nervatura del basso tende a far rientrare la parete mentre lo sforzo di tensione delle barbe tende a farla uscire; i due sforzi si compensano in certo modo.

Le alette hanno lo stelo articolato al braccio del propulsore. Due molle le terranno contro il becco dell'apparecchio; quando l'albero del propulsore gira, le alette si spiegano per lavorare.

Genere vela. — Queste alette hanno uno stelo articolato o no sull'albero; ma elastico, dovendo poter cambiare la sua curvatura, e girevole attorno all'asse. Se la si vuol ripiegare, allo stato di riposo, contro il becco, converrà fare la cerniera di sbieco per rapporto all'albero di trasmissione. La superficie è formata da una vela, la di cui parte posteriore ha la forma di un arco; può essere rigida od elastica, con delle linee di forza simili a quelle delle grandi membrane. Un tirante, leggermente elastico, la mantiene solidamente dalla parte posteriore; tirante che si potrà tendere o far cedere dall'interno. In ambedue i generi di alette, il passo elicoidale diminuisce quando la forza della macchina aumenta; nel genere vela si può però diminuire quest'effetto tendendo il tirante dall'interno.

Tale lo studio completo che Ader aveva fatto sui suoi *avions*.

Non vogliamo però finire questo cenno storico sull'interessante macchina volante senza descrivere il suo *Avion N.* 3.

Il corpo portava due ali genere pipistrello, d'una superficie di velatura di 56 mq. Le membrane erano in seta, le ossature cave; i collegamenti coperti di tela, e conservando una gran rigidità malgrado il loro peso ridotto (51 kg.). Dei tiranti in fili d'acciaio li mantenevano a posto.

Le superfici portanti od ali potevano ripiegarsi. La propulsione veniva data da due eliche a 4 pale elastiche, in legno, e tagliate a forma di penna. Poste in avanti del corpo, giravano in senso inverso. Ogni pala pesava 560 grammi.

I motori, due meraviglie di precisione meccanica; erano a vapore, della forza di 12 HP ciascuno, e pesavano 3 kg. per HP, ossia 72 kg.

Delle rotelle a cerchioni di sughero sostenevano la navicella. L'*Avion N.* 3 offriva 15 metri d'apertura, ma poteva ripiegarsi fino a m. 2,30. Non portava nè coda stabilizzatrice, nè timone d'altezza; solamente un timone di direzione verticale. Fatto degno di nota, Ader non utilizzava che tre leve per la manovra; una per regolare la potenza dei motori; la seconda per far aumentare la pressione di un'atmosfera al secondo; la terza svergolando e facendo spostare tutta la velatura, e provocando per tal modo dei movimenti d'ascesa o di discesa con maggiore semplicità che oggigiorno.

È con questo apparecchio che Ader realizzò il primo volo meccanico. L'*Avion*, che pesava 500 chilogrammi, aviatore e combustibile compreso, fece le sue prime esperienze nel mese d'ottobre del 1897 sul campo di manovre di Satory in Francia. Una pista circolare di 450 metri di diametro e della larghezza di 40 metri era stata preparata a tal' uopo.

Il 14 ottobre, Ader prende posto nella sua macchina, e la mette in marcia. Simile ad un gigantesco pipistrello, l'apparecchio percorre la pista ad un'andatura di più in più rapida. Presto lo si vede innalzarsi dal suolo, e, libero per un momento nell'aria, cominciare a virare per orientarsi controvento. In questo momento sopraggiunge una raffica e, temendo un accidente, Ader rallenta l'andatura per prendere terra. Le ruote avendo preso male i contatti, accade un rovesciamento nella macchina; una delle ali tocca il suolo e si spezza; la macchina si rovescia, i propulsori si rompono, e non restano intatti che i motori; l'aviatore però esce illeso dall'accidente.

Dopo questa prova infelice, il Ministero della Guerra francese rifiuta di continuare i suoi sussidi ad Ader; e l'*Avion* vien mandato al Conservatorio d'Arti e Mestieri.

Come si vede da questa esposizione, la macchina volante di Ader è stata, per quell'epoca, una meraviglia, di costruzione, di meccanica ed anche come concetto; la prima ad ogni modo che si sia innalzata con propri mezzi dal suolo.

1890. — L'ing. **Faccioli.** — Pubblica un trattato sulla teoria del volo e della navigazione aerea, rendendo note le esperienze da lui fatte sulla resistenza dell'aria mediante una bilancia *anemometrica* mercè la quale riuscì assai bene a controllare le principali formole circa la resistenza dell'aria ed a dare dei diagrammi proprii assai importanti.

1892. — **Hermite.** — *Ascensioni scientifiche.* — Per quanto l'idea dei *palloni sonda*, ossia di palloni che muniti di strumenti registratori si fanno viaggiare abbandonati a sè medesimi, risale alle origini stesse dell'aerostatica, fu discussa nel 1873 dalla Società francese di navigazione aerea; più tardi, cioè nel 1881, ripresa da Mouillard, ma solo nel 1892 passò in atto per merito sovratutto dell'Hermitte. Questi cominciò le sue esperienze a Noisy-le-Sec il 17 settembre 1892 con un pallone di carta verniciata munito di barometro; e il 18 febbraio 1897 riuscì a far raggiungere al suo *Aérophile* l'altezza di 15,500 metri (temperatura 66°). Queste esperienze divennero poi internazionali; e a date fisse (1° giovedì del mese), si lanciano nel medesimo tempo da tutte le capitali del mondo scientifico (Parigi, Strasburgo, Berlino, Pietroburgo, Roma, ecc.) dei *palloni sonda.* In Germania il pallone-sonda *Cirrus* raggiunse il 6 settembre 1894 l'altezza di 18,450 metri.

La temperatura più bassa che si sia osservata è quella di 67° all'altezza di 18,500 metri. Oltre ai palloni-sonda sono adoperati oggi al medesimo scopo degli aquiloni.

— 20 luglio: A Parigi il dottor **Emilio Reymond, Tripet** e **De La Vaulx** fanno le prime esperienze fisiologiche (areostatica medicinale).

1889. — Antonio Correa pubblica a Lisbona un curioso studio sulla direzione dei palloni:

SYSTEMA MOTRIZ.

Nomenclatura das principaes peças que constituem o systema

a - Refractor — 1º motor directriz.
b - Retractor — 2º motor directriz.
c - Batedor — 1º motor auxiliar.
d - Ponderador — 2º motor auxiliar.
e { Ascensor — o tubo inferior. / Descensor — o tubo superior.
f { Absorptor — com o tubo ascensor. / Evacuador — com o tubo descensor. / Isolador — chapa movel sobre a base.
g - Capitania — regimen externo.
h - Laboratorio — regimen interno.
Força motriz — os elementos combinados: ar, gaz, vapor e electricidade.
Elemento primordial — o éther.

PROBLEMA.

Expressão do Problema, cuia solução està bastante representada no projecto

1ª - Annullar a acção do vento sobre o balão;

2ª - Restringir esta mesma acção e utilisal-a come elemento directriz, de velocitade e allivio;

3ª - Ascender e descender com precisão e presteza;

4ª - Estabelecer sobre o éther um ponto de apoio para a manobra;

5ª - Montar todo um systema motriz com elementos proprios;

6ª - Tornar o balão, por sua construcçao e fórma, accessivel a todas ax exigencias de uma navegaçaor egular, excedendo em segurança e commodidade á navegaçao maritima, como á locomoção terrestre.

NOTA. — A nomenclatura supra, por emquanto provisoria, tem por fim auxiliar a comprehensão do projecto, pela comprehensão das importantes funcções de cada motor.

Sem ella, e sem uma profunda analyse sobre o systema, a solução quasi equivaleria, na difficuldade da comprehensão, o problema, que, trabalhado por tantos sabios e durante todo este seculo, não chegou sequer a ser espressado, porque não chegou sequer a ser concebido. E não basta um a analyse ao modo ordinario; para se ter uma idéa da concepção, é preciso considerar o balão, não em estampa sobre o estirador, nem em inercia sobre o estábulo, mas fixado sobre o éther, e ahi funccionando com vida propria, sob a potente acção dos diversos elementos combinados. Assim considerado, e constatada a acção de cada elemento sobre cada motor, a luz, faz-se de subito, a razão clareia-se-nos, e o que até ali nos paracera chimera ou absurdo, passa a ser concepção grave, profunda de senso, de engenho e de verdade.

Constitue, pois, esta nota aviso contra parceis. Perca-se n'elles a ignorancia, não se perco a sciencia: que só se lhe fará graça, pelos segredos que o projecto ainda envolve: gaz, electricidade e materiaes de construcção.

É bom aviso.

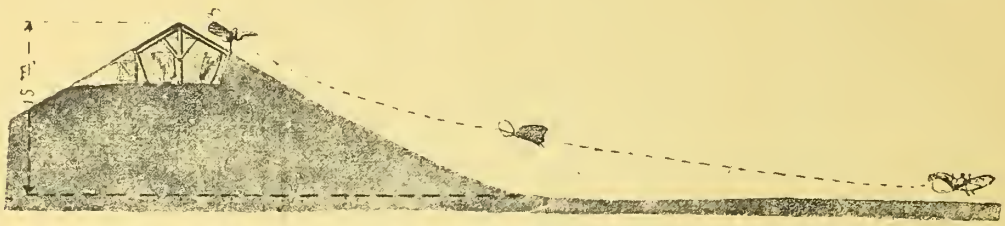
O auctor: ANTONIO PATRICIO CORREA.

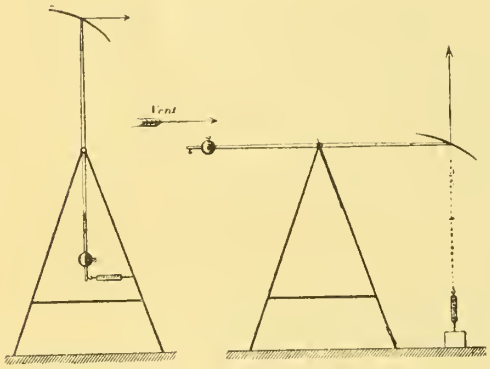
1894. — **Otto Lillienthal** compie a Rathenow prove di volo slittante correndo per una forte discesa ed abbandonandosi poi al sostegno di due ali attaccate alle braccia, volendo imitare il volo degli uccelli ad ali ferme e ciò per studiare le correnti aeree allo scopo di valersene, realizzando quella economia miracolosa di sforzi di cui danno prova i volatili. Nel corso di queste prove egli volle anche persuadersi del sussidio di sostegno che avrebbe realizzato l'accoppiamento parallelo di due superfici, e costruì un apparecchio che ha precisamente le linee fondamentali dei biplani ora in uso; un'armatura di vimini drappeggiata di un leggero tessuto, i due piani uniti da attacchi verticali di bambù la rigidità dei quali è mantenuta da corde,

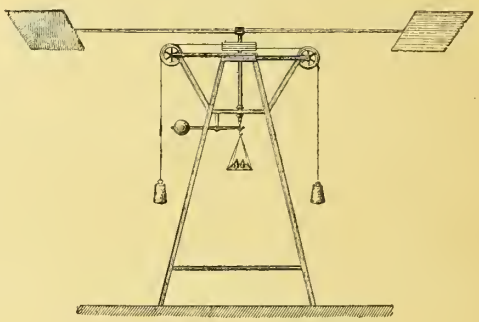
Vediamo pure gli apparecchi speciali creati per gli studi sulla resistenza dell'aria.

A Lillienthal andiamo quindi debitori del monoplano e del biplano.

(Continuazione 1896, 10 agosto).







1894. — **Sir Hiram S. Maxim** costruisce un enorme apparecchio del peso di 3600 chilogrammi e con una superficie di 372 mq., azionato da un motore a vapore della forza di 360 cavalli. La macchina venne provata a Baldwins Park e fatta correre su una rotaia di m. 2.70 di scartamento per parecchie volte, in una delle quali prese il volo da sè, dimostrando però di avere un cattivo equllibrio. Alcune volte l'apparecchio era già guasto quando s'innalzava.

Maxim comprese che il disegno ne era difettoso e si diede alla costruzione di un nuovo apparecchio.

(Continuazione 1908).

1894. — A Roma riceve il battesimo dell'aria il primo pallone di fabbrica italiana costruito dagli ufficiali della Brigata specialisti del Genio, capitano **Moris** e tenente **Del Fabbro**.

— — 4 dicembre: Il dott **A. Berson** a bordo del pallone *La Fenice* sotto gli auspici della Società tedesca per il progresso della navigazione aerea (Società che ha sede a Berlino e riceve dall'Imperatore Guglielmo una sovvenzione annua di 50,000 marchi) intraprende un'ascensione arrivando sino all'altezza di 9150 metri dove trovò che il termometro segnava 47°.9 sotto zero.

1895. — 31 agosto. Il conte **Zeppelin** prende il suo primo brevetto per un dirigibile rigido.

(Continuazione 1899).

1896. — Fondazione della « Commissione internazionale d'areostatica scientifica ».

— — 10 agosto. **Otto Lillienthal** a Rathenow durante i suoi esperimenti di volo, col biplano di sua invenzione, preso in un mulinello di vento, precipita e si uccide.

1897. — 11 luglio. A Spitzberg **Andrée, Fraenkel, Strindberg** fanno un tentativo di spedizione al Polo Nord a bordo del pallone « Svensksund ».

1897. — 18 novembre. **M. J. Sauniere** fonda l'Areonautique Club de France.

— — **Woelfert**, dottore di teologia, aveva cominciato ad occuparsi di dirigibili fino dal 1880, eseguendo esperienze a Canistadt e ad Ulma, nel 1896 riuscì, coll'aiuto dell'Imperatore di Germania, a costruire un pallone allungato di 800 mc. portante una navicella di bambou cui dette il nome di *Deutschland.* Nella navicella c'era un motore a petrolio *Daimler* ad 8 cavalli, agente su un elica anteriore in alluminio a due pale del diametro di m. 2.5. Un timone rettangolare era posto dietro la navicella. L'esperienze ebbero luogo a Tempelhof residenza degli aerostieri militari tedeschi, il 28 e 29 agosto 1896, il 6 marzo ed il 14 giugno 1897. Woelfert aveva cercato di migliorare il carburatore del motore sostituendolo con altro di sua invenzione. Ma il carburatore che ideò era imperfetto e dava scoppi prematuri con fiamme all esterno. Durante l'ultima ascensione probabilmente per cause dell'uscita di tali fiamme, il dirigibile scoppiò provocando la morte dell'inventore e del suo aiutante Knabe.

— — **Davide Schwarz** aveva fin dal 1893 costruito a Pietroburgo un pallone rigido completamente in alluminio che all'atto del gonfiamento si sfasciò. Ripetè detta costruzione a Berlino e nel campo di Tempelhof il 3 novembre ebbe luogo l'esperienza. Il pallone era di forma cilindrica a sezione elittica, terminato all'avanti da una punta conica. Il volume era complessivamente di 3700 mc. La navicella era unita all'areostato con travetti di alluminio fatti a traliccio e conteneva un motore Daimler di 12 HP effettivi, di 480 giri al minuto, del peso di 505 kg, e raffreddamento ad acqua. Dalle due parti sotto all'asse medio un'elica d'alluminio di 2 m. di diametro, alle quali veniva trasmesso il movimento mediante cinghie. Nessun timone, ma invece un' elica timoniera girevole sopra il centro della navicella. Peso complessivo dell'aeronave 3560 Kg. Nell'ascensione essendo il vento della velocità di circa m. 7.5 al secondo, il dirigibile non potè superare il vento, inoltre le cinghie di trasmissione saltarono via dalle pulegge ed il dirigibile restò in piena balìa del vento. Nell'atterraggio non ebbe che pochi danni, ma durante lo sgonfiamento, sia per l'azione del vento, come per vandalismo dei curiosi fu completamente rovinato.

Per quanto non sia esatta la notizia che il dirigibile Schwarz si sia completamente rovinato nell'atterraggio, pure occorre dichiarare che gli aerostati completamente metallici non convengono, oltre che pel loro peso- anche per la stessa rigidità che li assoggetta troppo facilmente alle rotture, non avendo quella elasticità che è necessaria allorchè si naviga in un fluido come l'aria. Inoltre non è da escludere anche un'azione elettrica pericolosa delle masse metalliche. (Capitano L. MINA – *Lezioni d'aereonautica*).

1898. — L'ing. **Canovetti Cosimo** eseguisce a Brescia delle notevoli esperienze sulla resistenza dell'aria, facendo correre su un lungo filo teso un carrello portante le superfici da sperimentare, continuate poi con altre esperienze eseguite nel 1906, sulla ferrovia Como-Brunate.

(Continuazione 1901).

— — **Alberto Santos Dumont.** — Nato nel 1873 a San Paulo nel Brasile, dove suo padre possedeva vaste piantagioni di caffè ebbe una speciale predilezione per la meccanica. Nel suo volume *Dans l'air* descrive come sorse la sua passione per la navigazione aerea. Ma il Brasile non era terra propizia per esperienze di navigazione aerea e nel 1891 venne con la famiglia a Parigi.

Desideroso di eseguire una ascensione in pallone sferico cercò chi glie la facesse eseguire, ma poichè gli erano state richieste 1200 lire, preferì comperarci una Peugeot di 3 ½ HP. Nel 1897 ottiene dal Lachambre di poter fare una ascensione al prezzo di L. 250. Il piacevole ricordo di questa ascensione lo entusiasmò per l'aeronautica ed egli si fa costruire un pallone, il più piccolo possibile, di 113 m³, in seta del Giappone: il *Bresil.* Poichè egli pesava solamente 50 kg.; ciò era possibile: l'involucro di tale pallone pesava 14 kg. 8 kg.; la rete, 6 kg. la navicella, 3 kg. l'ancora, 8 kg.: il guide-rope.

Potè partire portando 30 kg.: di zavorra. Mette conto di riportare alcune idee del Santos Dumont riguardo alle ascensioni libere;

Alberto Santos Dumont.

« Aver diretto da sè un pallone sferico, almeno una diecina di volte è un preliminare indispensabile per acquistare una nozione esatta delle necessità che emergono per la costruzione e la direzione di un pallone con motore. Stupisce di vedere degli inventori che senza aver mai messo piede in navicella, disegnano sulla carta ed anche eseguiscono delle fantastiche aeronavi, con palloni cubanti migliaia di mc. caricati di enormi motori. »

Il primo dirigibile fu costruito dal Santos Dumont nel 1898. Di soli 180 mc. ma molto leggero, in seta giapponese, aveva una forma cilindrica terminata da due coni; lunghezza 25 metri e di m. 3.50 di diametro, reggeva una navicella con un motore a petrolio De Dion Bouton di 1 3/4 HP. Il 20 settembre 1898 fece la prima ascensione partendo dal Giardino d'acclimatazione a Parigi, salì facendo evoluzioni fino a 400 m., ma nella discesa funzionando male la pompa ad aria, incaricata di alimentare il ballonet, il pallone divenuto floscio e, senza chiglia rigida per economia di peso, si ripiegò su sè stesso, come un portafoglio, sotto l'ineguale tensione delle funi sostenenti la navicella. L'intrepido aeronauta cadde da 400 m. d'altezza senza farsi alcun male.

« La discesa, racconta Santos Dumont, si effettuava colla velocità da 4 a 5 m. per secondo. Essa mi sarebbe stata fatale se non avessi avuto la presenza di spirito di dire al pubblico spontaneamente appeso in grappolo umano al mio *guide-rope*, di tirarlo nella direzione opposta a quella del vento. In tale modo ho diminuito la velocità di discesa evitando anche l'urto brutale a terra. Dopo tutto io ho variato i miei divertimenti, salito in pallone, discesi in cervo volante ».

Nella primavera del 1899 costruisce il N. 2 più grande (circa 200 m.^{3}) munito, dello stesso motore De Dion Bouton di 1 3/4 HP., e ne fa la prova il 12 maggio.

Sventuratamente il cielo si coprì ed il pallone troppo appesantito dalla pioggia si piegò in due e cadde come il N. 1.

Santos non si sgomentò ed intraprese subito la costruzione di un pallone di maggior cubatura il N. 3 di 500 mc. a gas illuminante. Questo pallone aveva 30 m. di lunghezza per m. 7.50 di diametro. L'elica era mossa da due motori De Dion Bouton di 2 1/4 HP. Con questo dirigibile fece splendide prove partendo dal parco di Vaugirard il 13 novembre 1899. Ma il pallone era troppo grosso di forma, rispetto alla forza del motore. Nel frattempo il signor Deutsch De la Meurthe, ben noto pel suo grande commercio in petrolio, fondò il premio di 100,000 lire per chi avesse compiuto il seguente programma: « Partire dal Parco aerostatico dell'Aero Club a S. Cloud; descrivere senza toccar terra e coi soli mezzi di bordo, una curva chiusa in modo che l'asse della torre Eiffel sia all'interno del circuito e ritornare al punto di partenza, nel tempo massimo di mezz'ora ». Per concorrere a questo premio Santos Dumont fece costruire il N. 4 che fu terminato il 1° agosto 1900. In questo dirigibile la cubatura è portata a 420 mc. con una lunghezza di 29 metri ed un diametro massimo di m. 5.10; la navicella è sostituita da una lunga pertica di bambou a cavallo della quale si pone Santos Dumont. Il motore è a 2 cilindri e della potenza di 7 HP. può dare 1000 giri al 1°.

Quest'aeronave venne sperimentata davanti ai membri del Congresso Aeronautico internazionale tenutosi il 19 settembre 1900 a Parigi. Le esperienze fatte col N. 4 suggeriscono a Santos Dumont di cambiare tipo di dirigibile aumentandone la cubatura e aumentando la potenza del motore, prendendo un motore di 4 cilindri portò pertanto a 33 m. la lunghezza del pallone, con che ne risultò una cubatura di mc. 622. Ideò la navicella a trave armata a traliccio e l'utilizzazione del *guide-rope* come peso spostabile. La trave pesava in tutto 41 kg., aveva le giunture in alluminio ed una lunghezza di 18 m. Su questa trave erano sistemate la navicella ed il motore: un nuovo motore a 4 cilindri e della potenza di 12 HP.

Con questo N. 5 Santos Dumont fece le prove per guadagnare il premio Deutsch il 12 luglio 1901 fece evoluzioni a Puteaux e su Longchamps dirigendosi verso la torre, ma ha una panne in piazza del Trocadero.

Il 13 luglio fa la prova davanti la Commissione e compie il tragitto in 40 minuti, ma al fine del viaggio, il motore ha un capriccio ed il dirigibile va a finire sul lago del parco Rotschild. Si ripete la prova l'8 agosto. Causa una valvola allentata il pallone perde idrogeno e mentre già era di ritorno, si ripiega sull'elica. Fermato il motore il vento porta via l'aeronave e questa va ad urtare contro le case presso il Trocadero. Il pallone scoppiò e la navicella rimase ferma, quasi verticalmente tra un tetto ed un muraglione dell'Hôtel du Trocadero. Per nulla scosso da questi insuccessi, la sera stessa dell'incidente dette i disegni e gli ordini per la costruzione del N. 6 che è uno dei migliori tipi da lui ideati, e del quale è conveniente un esame più particolareggiato dei precedenti.

(*Continua*).

Spazio riservato

alla

Società Anonima Italiana GIOVANNI ANSALDO & C.°

GENOVA

Pagina riservata